FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1962 N° 993

THESE

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

MONMIGNAUT Claire-Marie

Née le 15 Aout 1929 à Choisy le Roi

Présentée et soutenue publiquement le 19

EVOLUTION DE LA PATHOLOGIE DES OUVRIERS DE VERRERIE

Président : M. Léon BINET, Doyen
Membre de l'Institut

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1962 N°

THESE

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

MONMIGNAUT Claire-Marie

née le 15 Août 1929 à CHOISY-le-ROI (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le

EVOLUTION DE LA PATHOLOGIE DES OUVRIERS DE VERRERIE

Président : M. Léon BINET doyen
membre de l'Institut.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. ALAJOUANINE (T), AUBIN (A), BENARD (H), BULLIARD (H), CADENAT (F) CHABROL (E), CHAMPY (C), DEBRE (R), FEY (B), GASTINEL (P), HALPHEN (E), HAZARD (R), HEUYER (G), LANTUEJOUL (P), LAROCHE (G), LEVY-SOLAL (E), LIAN (C), MATHIEU (P), MOCQUOT (P), MONDOR (H), MONOD (R), MOREAU (R), MOULONGUET (P), OLIVIER (E), PASTEUR VALLERY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS (D), QUENU (J), RICHET (C), SENEQUE (J), STROHL (A), TANON (L)

DOYEN ..... Léon BINET
Membre de l'Institut

1er ASSESSEUR ..... Jean VERNE
2e ASSESSEUR ..... Gaston CORDIER

I - PROFESSEURS

I°- CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A)
Anatomie pathologique	DELARUE (J)
Anesthésiologie	BAUMANN (J)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F) SCHAPIRA (G)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P)
Biologie médicale	FAUVERT (R)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J)
Embryologie	GIROUD (A)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P)
Médecine du Travail	DESOILLE (H)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R)
Parasitologie	GALLIARD (H)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J)
Pathologie exotique	LAVIER (G)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.P)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G)
Pharmacologie	CHEYMOL (J)
Physiologie	BINET (L) BARGETON (D)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F)

	MM.
Physique médicale	DOGNON (A) DJOURNO (A)
Radiologie médicale	DESGREZ (H)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	CONTE (M)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	DESGREZ (P) POLONOVSKI (J)
Biologie médicale	BOURLIERE (F)
Embryologie	TUCHMANN (H)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M)
Parasitologie	BRUMPT (L.C)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G)
Pharmacologie	LEVY (Mlle J)
Physiologie	PARROT (J)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L)

2°- CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

		MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H)
Clinique cardiologique (Broussais)		MOUQUIN (M)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.L.)
	Cochin	LEGER (L)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J)
	Pitié	CORDIER (G)
	Saint-Antoine	GOSSET (J)
	Salpêtrière	SICARD (A)
	Tenon	OLIVIER (Cl)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)		FEVRE (M)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)		MERLE d'AUBIGNE (R)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		GAUDART d'ALLAINES (F.de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)		MATHEY (J)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M)
Clinique gynécologique (Broca)		FUNCK-BRENTANO (P)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)		CATHALA (J)

		MM.
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P)
Clinique des maladies mentales et de l'encephale (Sainte-Anne)		DELAY (J)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)		HAMBURGER (J)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		MARCHAL (G)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P)
Cliniques médicales	(Boucicaut	LENEGRE (J)
	(Broussais	SOULIE (P)
	(Cochin	JUSTIN-BESANCON (L)
	(Cochin	BROUET (G)
	(Hôtel-Dieu	BARIETY (M)
	(Lariboisière	SEZE (S. de)
	(Pitié	DREYFUS (G)
	(Saint-Antoine	KOURILSKY (R)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)		DEBRAY (C)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)		GENNES (L.de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)		DEROT (M)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)		DAVID (M)
Clinique neurologique (Salpêtrière)		GARCIN (R)
Cliniques obstétricales	(Baudelocque	LACOMME (M)
	(Foch (Suresnes)	MERGER (R)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)		VARANGOT (J)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)		RENARD (G)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)		AUBRY (M)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)		LELONG (M)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)		MARIE (J)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)		BERNARD (E)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)		MICHAUX (L)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)		COSTE (F)
Clinique stomatologique (Pitié)		DECHAUME (M)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)		ROUX (M)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)		LEMAIRE (A)
Clinique toxicologique		GAULTIER (M)
Clinique traumatologique		PADOVANI (P)
Séméiologie médicale		DOMART (A)
Séméiologie et clinique chirurgicales		POILLEUX (F)
Clinique urologique (Necker)		COUVELAIRE (R)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)		TURPIN (R)

MM.

Parasitologie	GOLVAN (Y) LAPIERRE (J)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J) BINET (J.P) CAUCHOIX (J) CERBONNET (G) CHATELIN (C.L) DUBOST (Ch) DUBOST (Cl) FAUREL (J) FLABEAU (F) GARBAY (M) GARNIER (H) (Cl.de) GAUDART-d'ALLAINES GERMAIN (A) LATASTE (J) LEVEQUE (B) LOYGUE (J) MERCADIER (M) NATALI (J) PELLERIN (D) PERROTIN (J) ROBERT (H) THOMERET (G)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J)
Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.P) BERTHAUX (P) BOIVIN (P) CROSNIER (J) HARTMANN (L) LOEPER (J) MAURICE (J) MIKOL (Cl) RICHET (G)
Pathologie médicale	AUSSANNAIRE (M) BOUVIER (J) BOUVRAIN (Y) BRICAIRE (H) BRISSAUD (H) BROCARD (H) BUGE (A) CATINAT (J) CHRETIEN (J) COBLENTZ (B) CONTAMIN (F) COURY (C)

b) Professeurs à titre personnel :

	MM.
Médecine	BOUR (H) LHERMITTE (F) PEQUIGNOT (H)

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

	MM.
Anatomie	CABROL (C) GOUINAUD (C) GILLOT (C) OLIVIER (G)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P) pr.s.ch. ABELANET (R) BUSSER (F) CHOMETTE (G) GOUYGOU (Ch).m.conf. NEZELOFF (Ch) ORCEL (L) PAILLAS (J)
Anesthesiologie	KERN (E) VOURC'H (G)
Bactériologie	BARBIER (P) CHRISTOL (D) Le MINOR (L) TOURNIER (P)
Biochimie médicale	BAULIEU Et.m.conf. BOURILLON (R) CARTIER (P) DREYFUS (J.Cl.) GONNARD (P) KRUH (J) JEROME (H)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F)
Carcinologie	BOIRON (M) DENOIX (P) MATHE (G) SELIGMANN (M)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J) DUPERRAT (B)

	MM.
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD (G)
Hématologie	BESSIS (M) BILSKI-PASQUIER (G) DAUSSET (J) DUHAMEL (G)
Histologie	COUJARD (R) pr.s.ch. MAROIS (M) RACADOT (J)
Hydrologie	BESANCON (F) CORNET (A)
Hygiène	BOYER (J) pr.s.ch. BLANCHER (G) CORRE-HURST (Mme L) SAPIN-JALOUSTRE (H)
Maladies infectieuses	BASTIN (R) DUPONT (V)
Médecine légale	DEROBERT (L) pr.s.ch. FOURNIER (E) GUENIOT (M) HADENGUE (A)
Médecine du travail	ALBAHARY (C)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B)
Obstétrique	GRANJON (A) HERVET (E) Le LORIER (G) LEVY (J) MORIN (P) MUSSET (R) ROBEY (M) SENEZE (J) SUREAU (C) THOYER-ROZAT (J)
Ophtalmologie	BREGEAT (P) DUBOIS (A) SARAUX (H)
Orthopédie	JUDET (R) MEARY (R) POSTEL (M) RAMADIER (J)
Oto-rhino-laryngologie	DEBAIN (J) PIALOUX (P)

	MM.
Pathologie médicale	ETIENNE (J.P) FREZAL (J) FRITEL (D) HENNEQUET (A) HIMBERT (J) HOUSSET (E) LAROCHE (Cl) LESOBRE (R) MACREZ (C) MOREAU (L) NICK (J) ROYER (P) TOURNEUR (R) WOLFROMM (R)
Pédiatrie-Puériculture	JOSEPH (R) LAFOURCADE (J) LEPERCQ (G) MANDE (R) MOZZICONACCI (P) POLONOVSKI (C) ROSSIER (A) VIALATTE (J)
Pharmacologie	BOISSIER (J) LECHAT (P)
Physiologie	BARRES (G) DEJOURS (P) DURAND (J) GIRARD m.conf. HUGELIN (A) SCHERRER (J)
Physique médicale	CHANTEUR (J) GOUGEROT (L) m.conf. pr.s.ch. GREMY (F.) m.conf. MILHAUD (G) PELLERIN (P) ROUCAYROL (J.Cl) TUBIANA (M) m.conf.
Pneumo phtisiologie	KREIS (B) MEYER (A) RENAULT (P)
Psychiatrie	PICHOT (P)
Psychiatrie infantile	DENIKER (P) DUCHE (D) FLAVIGNY (H) LAPRESLE (J)

	MM.
Rhumatologie	DELBARRE (F)
Stomatologie	CERNEA (P) CHAPUT (Mme A.) m.c.agr. GRELLET (M)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P) LAMOTTE (M) MARCHE (J)
Urologie	AUVERT (J) MOULONGUET (A) QUENU (L)

III - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J)
Clinique chirurgicale	ABOULKER (P) AMELINE (A) pr.s.ch. VERNE (J.M.)
Clinique médicale	PERRAULT (M) RAMBERT (P) THIEFFRY (S)
Clinique obstétricale	GRASSET (J) MAYER (M)
Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P) OFFRET (G)
Clinique oto-rhino-laryngologique	MADURO (R)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R)
Clinique psychiatrique	BARUK (H)
Clinique urologique	KUSS (R)

IV - PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	HAUDUROY (P) Pr.s.ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J) Pr.s.ch.

V - CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

BOLTANSKY (E)
LAUNAY (C)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A)
Conservateur	Mlle DUMAITRE (P)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J), FORGET (F), Mlles LAURENT (H), Le NOIR (G), QUIEVREUX (E)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A Monsieur le Doyen Léon Binet.

Il a bien voulu accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il veuille trouver ici le témoignage de mes sentiments les plus respectueux.

A mon Père,

il a inspiré ce sujet. Il a dirigé ce travail.

Qu'il trouve l'expression ici de ma profonde

affection filiale.

Introduction.

Peu de métiers ont autant exercé la verve des auteurs que celui de verrier. Quand les Phéniciens découvrirent l'art du verre, ils crurent avoir trouvé le secret de fabriquer les pierres précieuses. Ils attribuérent au verre le caractère de matière noble, et ce caractère il l'a conservé longtemps.

Au dépouillement de la littérature qui s'y intéresse, on constate qu'elle s'étend avec complaisance sur tout ce qui a trait à l'historique, à la technique et à ses résultats. Mais rares sont les renseignements d'ordre sociologique. Aucune étude d'ensemble ne semble avoir été entreprise à ce sujet. Nous avons pensé trouver là matière intéressante en vue de l'obtention du diplôme de troisième cycle de Lettres. L'idéal eut été de puiser à toutes les sources les renseignements. Mais l'industrie du verre est un monde. Son étendue et ses spécialisations sont telles que ce travail ne saurait être oeuvré à l'échelon individuel. Nous avons été amenés ainsi à limiter nos observations aux Cristalleries et Verreries Réunies de CHOISY le ROI.

Le choix du sujet est dû à des circonstances favorables de documentation d'ordre familial et personnel. Elles nous permettent une documentation depuis le début du XVIe siècle à nos jours soit par des archives familiales soit parce que nous avons pu contacter directement, à tous les échelons les acteurs mêmes de cette portion de vie qui remonte de nos jours à 1880. Enfin parce que nous-mêmes

vivons depuis quelques années et quotidiennement en contact permanent avec cette industrie.

Les Cristalleries et Verreries Réunies de CHOISY le ROI sont une bonne source de renseignements :

- par leur importance,
- par leur ancienneté,

et aussi parce qu'elles ont gardé un éventail de fabrication assez large pour pouvoir y observer à la fois la technique archaïque réservée à l'objet de luxe et l'équipement moderne pour la fabrication du verre dit industriel, équipement nécessaire pour entrer en compétition dans le marché commun.

Notre étude techno-sociologique comprend des éléments d'hygiène industrielle et de pathologie ouvrière qui font plus précisement l'objet de cette thèse de médecine.

Cette thèse évoquera donc la santé du verrier, son évolution depuis les temps anciens etles rapports de celle-ci avec les risques du métier et le mode de vie de l'ouvrier.

Généralités sur les techniques.

Un auteur anglais a défini la constitution chimique du verre par ces mots : "Le sable donne le verre, la soude fait la fusion, la chaux donne la nature" Il faut en effet au moins trois oxydes ayant des propriétés différentes pour obtenir ce que nous appellons le verre.

Il faut un oxyde vitrifiant. Le plus employé est la silice sous forme de sable, de galets, sporadiquement de rognons de silex. La silice ne fond qu'à 1710°. Pour abaisser son point de fusion, on ajoute un fondant tel que la soude ou la potasse. Le silicate obtenu est altérable à l'air, il est soluble dans l'eau. Pour parer à ces inconvénients on ajoute un stabilisant oxyde alcalino-terreux comme le carbonate de chaux.

La fusion du verre, variable avec les composants se situe aux environs de 1300°. Elle s'effectue dans des pots de terre contenus dans un four où la température est amenée au degré nécessaire. La température de fusion est supérieure à la température de travail. On abaisse donc celle-ci pour obtenir la viscosité optima.

Il y a deux manières de travailler le verre. On peut le couler sur un moule. C'est la technique la plus ancienne. On fait un moule facilement destructible sur lequel on coule la pâte vitreuse.

C'est aussi une méthode moderne, c'est le travail à la presse. On peut le souffler. Cette technique n'a été possible qu'avec l'utilisation du fer dans la fabrication d'objets utilitaires à l'aide d'un chalumeau de fer, la canne ou felle, on souffle une "Ballotte" de verre. Cette technique introduite dans nos pays au début de l'ère chrétienne n'a jamais cessé depuis. Elle a été adaptée à la mécanisation du travail. Dès qu'elle est terminée, la pièce doit être réchauffée à une température proche du ramollissement puis refroidie lentement. Précaution d'autant plus nécessaire que la pièce est plus épaisse. Sinon elle risque d'éclater ultérieurement. Cette opération s'effectue dans des "arches" que l'on peut comparer à des fours à pain. Sortie de l'arche, la pièce peut être utilisée directement ou bien coupée, taillée, gravée, c'est le travail dit du verre froid. Mais cela devient du fignolage.

Plan général d'une verrerie.

Le four est l'âme de la verrerie. Il est le centre vers lequel converge l'activité des ateliers annexes.

Le four est construit à l'intérieur d'un vaste bâtiment largement aéré : la halle. Elle contient également les arches à recuire.

Les matières premières sont nettoyées, tamisées, séchées, mélangées dans un atelier : la composition.

Un autre bâtiment contient la poterie où sont fabriqués, mis à sécher, entreposés les pots.

Une menuiserie pour la fabrication des mailloches, des moules de bois est indispensable.

De même qu'un maréchal ferrant est constamment occupé à la fabrication et à la réparation des cannes.

Enfin si la verrerie travaille le verre froid, on peut trouver un atelier de taille ou de gravure.

CHAPITRE I

La période pré industrielle.

Si nous avons la chance de posséder un ouvrage technique datant du moyen-âge, il nous faut attendre la première moitié du XVIIe siècle, lors de l'apparition des manufactures royales pour obtenir quelques précisions d'ordre sociologique, et le début du XVIIIe siècle pour en obtenir d'ordre pathologique. Jusqu'à l'industrialisation et la mécanisation au XIX et XXe siècle, les techniques ont peu varié. Aussi est-ce à partir du XVIIe siècle que nous essaierons de saisir les conditions de vie du verrier et leurs incidences sur sa santé. De l'apparition du chalumeau au début de l'ère chrétienne jusqu'à la révolution industrielle l'évolution fut si lente qu'elle peut être considérée comme nulle dans le cas qui nous intéresse. Et c'est seulement à partir du XVIIe que nous pouvons réunir des documents contemporains relatifs aux techniques, à l'hygiène et à la pathologie.

Les techniques.

Le combustible. Pendant longtemps, le bois fut le seul combustible employé en verrerie. La découverte du charbon, puis du mazout lui fit céder du terrain mais non pas l'abandonner complétement puisque de petites verreries chauffaient encore au bois en 1926. La France dans les verreries rouennaises utilisa la première le charbon de terre, et ce, avant l'Angleterre. Mais elle ne persista pas dans cette voie qui soulevait de nombreuses difficultés techniques.

Les verreries se trouvaient donc à proximité des forêts ou même au milieu des bois. Le rendement dans le cas du chauffage au bois est faible. Il faut, en bois, au moins trois fois le poids du verre pour obtenir une bonne fusion. Deux solutions s'imposaient alors pour alimenter le four. Soit faire venir le bois de plus en plus loin au fur et à mesure que l'on saignait la forêt, ou faire des coupes sériées sur un grand rayon alentour la verrerie, soit déplacer le four dans la forêt ; cette dernière façon de procéder a donné naissance aux "fours balladeurs" qui duraient une ou deux saisons.

Le four lui-même exigeait une édification soignée, par des ouvriers spécialisés, souvent originaires du Comté d'Eu.

La halle et les habitations des verriers pouvaient être de construction plus légère. Cer derniers ont d'abord logés dans des "houbettes" huttes de branchages semblables à celles de leurs voisins bûcherons et charbonniers, dans lesquelles on est peut-être fort enfumé, mais sûrement à l'abri du froid. Quant à la halle, sans doute fut-elle à l'origine un simple auvent destiné à protéger four et verriers des intempéries. La verrerie stable qui tend à devenir manufacture est au contraire solidement bâtie. La grande encyclopédie des Sciences en donne la description suivante : "Il parait par nos dessins qui sont faits avec la dernière exactitude, que les verreries françaises sont bâties carrées, qu'elles sont terminées par quatre murs perpendiculaires, qu'elles sont couvertes de tuiles à claire-voie et comme les maisons ordinaires.

Que quand on y est en fonte (fusion du verre) les portes en sont ouvertes, ainsi que les fenêtres, qu'on y est contraint par la nécessité d'user de l'air extérieur et froid pour chasser, pour dissiper la fumée et l'emporter par la cheminée. Que cet air a accès par un grand nombre d'ouvertures, tant par en bas que par en haut ; que par conséquent l'air qui est dans la partie supérieure de la halle n'est guère moins froid que l'air extérieur, que la fumée y nage, que même souvent elle descend jusqu'en bas la hauteur des toits n'étant pas considérable...." malgré ses défauts de tirage, n'oublions pas que par "cheminée" il faut entendre de simples ouvertures dans la toiture. Cette verrerie réalise un gros progrès dans l'architecture. Le maître de verrerie possède une belle maison et chaque verrier est logé dans une maisonnette à laquelle est adjoint un jardinet.
La verrerie devient un but de promenade pour la haute société curieuse de voir en pleine activité ces hommes pouvant travailler sans déroger. La seule autre carrière permise aux nobles était le négoce pour les Bretons. Encore perdaient-ils leurs privilèges nobiliaires tant que durait leur activité de négociant. Le noble en devenant verrier ne perdait aucun de ses droits. Aussi était-il fier jusqu'à en être arrogant amoureux de sa liberté jusqu'à l'abus, intéressé par son métier, mais ne voulant pas lui être asservi. Ce qui explique en grande partie son attitude devant son travail.

Pour mieux saisir l'embiance dans laquelle travaillent les ouvriers, mêlons-nous à l'un de ces groupes de curieux qui visitent une verrerie.

L'usine proprement dite se compose d'une série de bâtiments juxtaposés.

A la poterie, dans un coin des femmes assises à terre "écaillent" des tessons de pots sur un billot. Ces tessons écrasés vont servir de dégraissant à la pâte à pots. Mais ils ne doivent contenir aucune particule vitrifiée, d'où un écaillage soigné.
Trois hommes rangés le long d'une auge monoxyle à l'aide d'énormes bottes pilent des briques de terre cuite, tandis qu'un autre tamise au dessus d'un tonneau de la terre crue ou cuite. Plus loin les potiers montent des pots de trois pieds et demi de haut et deux pieds et demi de diamètre. Une fine poussière flotte dans l'air et se répand sur tous les objets. En entrant elle nous a pris à la gorge et malgré l'intérêt que présente la fabrication d'un pot nous préférons nous éloigner.

Passant à la composition, nous voyons encore des femmes occupées à trier les cendres, à casser des résidus de verre ou à les nettoyer. Là encore il y a des tamis, des auges, des maies. Dans l'une d'elles, le maître tiseur, loin des regards indiscrets préparera les mélanges de la fonte. Les proportions des oxydes sont un secret de fabrication, jalousement gardé par chaque verrerie.

Laissons de côté la forge où le maréchal ferrant non seulement ferre les chevaux mais fabrique et répare les felles.

Laissons de même le charron à qui revient la fabrication des moules de bois.

Pénétrons enfin dans la halle. Vaste bâtiment carré au centre duquel se trouve le four. Ce fourneau rond comprend six ouvertures : les ouvreaux, à travers lesquels on peut voir les pots disposés sur un banc. Par une ouverture inférieure un jeune tiseur jette des pivettes de bois très sec pour alimenter le foyer. Sans arrêt il fait la navette entre le tas de bois et le tisart. Aux deux ailes du four, deux gentilshommes verriers soufflent le verre, après que les "trejeteurs" aient remplis leurs pots à l'aide de la fonte contenue dans les "pots de derrière".

Nous avons la chance de visiter une verrerie mixte, de verre en plat et de gobeletterie.

Nous allons pouvoir comparer les deux sortes de travail et l'effort à fournir dans chaque cas.

Pour faire un plat de verre, un gentilhomme verrier plonge sa canne préalablement chauffée dans le pot, puis il roule la paraison sur un marbre, plaque de fonte très lisse. Quatre fois il répète cette opération avant de la souffler pour lui donner la forme d'une "bosse". Après quoi un garçon saisit cette énorme boule au bout d'une verge de fer, le verrier la détache de sa canne et tandis que le garçon va la réchauffer au grand ouvreau, il va se reposer un instant à son banc.

On lui ramène la bosse, il la tourne, le garçon agrandit l'ouverture à l'aide d'une planche, la bosse devient cloche puis disque parfait. L'opération est terminée. Il n'y a plus qu'à porter ce disque à l'aide de fourches dans l'arche à recuire. C'est un travail de titan que nous venons d'observer. Quel souffle puissant il a fallu à l'ouvrier pour enfler cette bosse, puis quelle force musculaire pour tourner ce disque à bout de bras.

Tandis que le verrier en gobelet occupé à l'autre aile ne parait pas fournir d'effort. L'équipe est plus nombreuse. Un garçon cueille et paraisonne, le verrier souffle dans un moule que tend un petit garçon.
Le grand garçon ramène un peu de verre que le verrier fine au fond du gobelet qu'il va à l'aide d'une mailloche modeler en pied. Enfin un autre petit garçon saisit à l'aide d'une fourche le gobelet terminé et va le porter à l'arche. Le verrier semble travailler avec des gestes naturels, sans aucun effort, et pourtant combien lui a t-il fallu d'années d'apprentissage pour arriver à ce poste ? Quelle force cachée y a t-il derrière cette aisance apparente.
Cette activité rémunératrice, comment l'organisaient-ils ?

<u>L'organisation du travail</u>.

Le rythme quotidien différait selon la spécialisation et la région. En Normandie où se concentrait la fabrication de verre en plat, c'est-à-dire le verre à vitre, le travail durait douze heures par jour, avec deux interruptions d'une durée totale de deux heures pour les repas.

Ce travail était assuré par une seule équipe. Au contraire dans les verreries de menu verre, en Lorraine, deux équipes se relayaient de six en six heures, et ceci pendant vingt quatre heures sur vingt quatre. Dans l'un et l'autre cas il était accordé toutes les heures une courte interruption pour boire. Le repos du dimanche, vingt quatre heures consécutives était toujours respecté ; sans compter les jours de solennités.

Le rythme annuel était lié à la durée des fours entre deux réparations. Le verrier se louait, par contrat écrit pour le temps d'une réveillée. Celle-ci pouvait durer de six à dix mois.

Pendant la réfection des fours, les verriers d'origine noble, ne pouvant se livrer à aucune autre activité, étaient contraints à un repos forcé. Les autres n'étant point soumis à une telle restriction pouvaient occuper leurs loisirs d'une manière rémunératrice.

Ce rythme d'activité s'étendait sur une période relativement courte. Nul n'avait le droit d'entrer en apprentissage avant quinze ans. Le Vaillant de Charny, dans son journal note qu'il a débuté à dix sept ans. Le travail était dur. Ne pouvaient l'exercer que des hommes dans la force de l'âge, physiquement résistant et en bonne santé. Vers la quarantaine le verrier abandonnait le métier. Il vivait alors de ce qu'il avait amassé, ou bien se livrait à une autre profession.

Le rendement et les salaires.

Les verriers devaient fournir un certain nombre de pièces par jour. En menu verre cinq cents gobelets ou trois cents bouteilles. En verre à vitre, de deux cents à deux cent quarante plats.

A la fin de l'ancien régime, à Saint-Gobain, voici ce que pouvaient gagner les ouvriers.

Tréjeteur	7 livres par semaine
Bas ouvriers	3 à 4 livres "

Femmes qui épluchent la soude : 6 sous par jour. Quant au verrier selon son habileté, son salaire en argent pouvait varier de cinquante sols à quatre livres dix sols par jour.

Il est amusant de rappeller à cette occasion le différend qui oppose en 1709 les verriers et les maîtres de grosses verreries rouennaises. Lors de la disette de 1709, les maîtres de verrerie se virent obligés d'éteindre leurs fours. Ils s'étaient entendus pour allouer une demie-paie aux gentilshommes que le chômage laissaient momentanément sans travail. Lors de la reprise, habitués à vivre sans travailler, ils signèrent un traité le quinze août 1711 par lequel ils s'engageaient à ne pas travailler à moins de

100	sols	par	jour	pour	un ouvrier
50	"	"	"	"	" bossier
25	"	"	"	"	" petit cueilleur

et à ne plus fournir que sept paniers par jour au lieu des neuf exigés auparavant.

Mais dans bien des régions, les gains étaient plus faibles. Bernard Palissy rappelle la pauvreté des verriers dont l'art est devenu trop commun pour être rémunérateur, tandis qu'à Tourlaville les femmes des verriers sont des plus élégantes et les meilleures clientes des merciers.

L'hygiène et la prévention.

Le vêtement. La tenue de travail consistait en une longue chemise qui descendait jusqu'aux genoux. Sur elle le verrier revêtait une sorte de tunique, parfois en cuir, munie d'une seule manche, qui protégeait le corps et le bras le plus exposé à l'ardeur du feu. Un chapeau, une visière formant écran protecteur pour les yeux et une paire de sabots remplis de paille fraîche, complétaient la tenue.

L'habillement ne génait donc point les mouvements. Il permettait l'évaporation de la sueur tout en formant écran protecteur contre les infra-rouges. Quant aux sabots, outre qu'ils protégeaient admirablement le pied des coupures possibles et des piqures et brûlures, la paille absorbait la transpiration, elle était changée chaque matin.

La nourriture. Elle était fournie par le maître de verrerie en Normandie; en Lorraine les verriers devaient y pourvoir eux-mêmes, ce qui les contraignaient à avoir une domestique, à moins qu'une mère ne se charge du ménage de son fils. Le maître verrier normand, dans le contrat, s'engageait à nourrir le verrier, son cheval et son chien, deux animaux indispensables au verrier, chasseur impénitent. Les deux principaux repas comportaient de la viande, servie froide à midi, chaude le soir. Nous insistons sur cet apport de protéines qui protégeait un corps fortement imbibé d'alcool comme nous le verrons plus loin.

La boisson. Elle a toujours joué un rôle important dans la vie du verrier. Nous aurons l'occasion d'en reparler à propos de la pathologie. Le verrier touchait un salaire en argent et en nature. Selon les régions il recevait soit un chapeau brodé, soit une certaine quantité de vin. Cette dernière, variable selon les contrats pouvait représenter jusqu'au huitième du salaire.

Toutes les heures, les petits tiseurs passaient en criant : "A boire pour ces Messieurs!"
Et ce n'était point de l'eau qu'ils offraient, d'autant plus que, nous dit Ramazzini : "épouvantés par l'exemple de quelques personnes qui sont mortes subitement pour avoir bu de l'eau froide, lorsqu'elles avaient très chaud, ils tombent dans un excès qui leur est préjudicieux en buvant du vin immodéremment!" Cette faiblesse était une source de soucis pour le maître de verrerie. Les règlements intérieurs mentionnent toujours la répression de l'ivresse. A la glacerie de Tourlaville, en cas d'ivresse, l'ouvrier recevait un avertissement la première fois, s'il récidivait, il était à l'amende, enfin à la troisième rechute il était renvoyé à la même glacerie, la vente des boissons alcoolisées était interdite à l'intérieur de l'établissement.

La pathologie.

Dans quelle mesure les contemporains de nos ouvriers de verrerie ont-ils fait la relation entre leur activité et certains symptômes qu'ils présentaient ?

Divers auteurs, en particulier Poterius et Olaüs Borrichus, l'un au XVIe siècle, l'autre au XVIIe en autopsiant des potiers de terre, ont fait la relation entre leur métier et le mauvais état de leurs poumons.

FOURNIER nous rappelle que les roturiers jaloux des privilèges dont jouissaient les verriers, les désignaient sous le nom de "hazi" ou "havi" ce qui veut dire hâve, desséché.

HAUDICQUER de BLANCOURT constate : "l'ardeur de ces fours est de beaucoup nuisible à leur santé car transpirant par la bouche, elle attaque leurs poumons et les dessèche, ce qui fait que la plupart d'entre eux sont pâles et de courte vie".

RAMAZZINI écrit : "Les verriers me paraissent être de tous les artisans, ceux qui agissent avec le plus de sagesse et de prudence. Après avoir travaillé six mois de l'année, l'hiver et le printemps, ils se reposent et parvenus à l'âge de quarante ans, ils abandonnent leur métier et passent le reste de leur vie à jouir en repos de ce qu'ils ont amassé, ou bien ils se livrent à une autre profession. Leur travail en effet, est tellement rude, qu'il n'y a que des hommes robustes et dans la fleur de l'âge qui puissent y résister Je ne crois pas que la masse vitreuse fasse aucun mal aux ouvriers.....

Il nous suffit de savoir que tout ce que ces ouvriers ont à souffrir vient et du feu violent qu'ils emploient et de quelques minéraux dont ils se servent pour colorer leur verre..... Leurs yeux recevant la première impression du feu, pleurent continuellement ; ils sont rongés d'une chassie âcre, ils maigrissent et diminuent de volume en perdant une partie de leurs humeurs que le feu consume et évapore. La soif ardente qui les tourmente les force à boire souvent.... Ils sont sujets aux maladies de poitrine ; toujours exposés à l'air, le corps couvert d'une simple chemise et passant après leur ouvrage dans un lieu plus froid que leur atelier, la nature toute forte qu'elle est ne peut souffrir longtemps ces changements si subits ; de là les pleurésies, l'asthme et la toux chronique qui les assaillent!

Ajoutons à cela que la construction même de la halle avec la haute température qui règne autour du four et les courants d'air froid créés par les portes et fenêtres, prédisposent au "coup de froid".

Les auteurs cités nous permettent de nous faire une idée assez précise, sinon exhaustive des maux que pouvaient endurer nos ouvriers.

Il semble que les verriers étaient assez insouciants quant à l'hygiène corporelle.

Prenaient-ils bien soin de se bouchonner et de se couvrir chaudement au sortir du four. Ces hommes au caractère indépendant, batailleur devaient faire fi de ces précautions élémentaires. Cette insouciance nous la retrouverons au cours des siècles suivants.

Il semble qu'ils aient eu pour point faible les yeux et les poumons d'une part, un état général déficient avec amaigrissement, teint pâle et vie brève d'autre part.

"Les yeux pleurent continuellement et sont rongés d'une chassie âcre" non seulement l'ardeur du feu et son rayonnement peuvent donner des conjonctivites, mais encore la fumée qui nous l'avons vu emplissait parfois toute la halle. L'échappement des fumées se faisait par l'ouvreau et le cueilleur en puisant dans le pot se trouvait à proximité de cette colonne de fumée. Il faut attendre la fin du XVIIIe pour que la cataracte soit signalée. C'est en 1786 que WENZEL la signale pour la première fois chez les verriers.

L'appareil respiratoire.

Le verrier travaillait pendant les saisons froides ou fraiches, mais pas l'été. La brusque chute de température au sortir de la halle était encore plus importante. Cette étiologie dans les maladies pulmonaires a été reconnue par les anciens. Elle est toujours présente à l'esprit du verrier qui ne craint qu'une chose : "attraper un refroidissement" Nous verrons quelle importance lui attribuer à l'heure actuelle.

Toutefois, ne peut-il y avoir d'autres causes sinon déterminantes, du moins secondaires ?

La poterie était adjacente à la halle. La séparation si elle existait ne devait pas être très étanche. Les jours de vent contraire, les poussières de silice, les plus fines, donc les plus toxiques pouvaient circuler jusqu'au four. Moins nocifs que pour les aides potiers et tous les ouvriers de poterie, parce que moins dense, le nuage de silice n'était pas sans danger pour le verrier.

Le tirage du foyer se faisait du tisard, par les ouvreaux vers les cheminées du toit. A chaque cueillage, l'ouvrier approchant de l'ouvreau se trouvait dans la zone de fumées dégagées par celui-ci. D'où risque de pneumokoniose, très léger peut-être, mais risque tout de même.

Ajoutons à cela un terrain éthylique, malgré un corps robuste et une saine nourriture, le verrier devait présenter une fragilité spéciale aux agressions.

Pleurésies, asthme et toux chronique. Les termes employés par RAMAZZINI doivent être pris dans un sens très large.

Les maladies aigues, bronchites, pneumonie, broncho-pneumonie, pleurésies, devaient avoir souvent des suites graves. Leurs séquelles : bronchites chroniques, emphysème, décompensation cardiaque, par leur traduction de

dippnée et de toux ont retenu l'attention de nos auteurs.

Etat général.

Le verrier est de constitution solide. Sa nourriture est saine, elle est riche en calories, surtout en protéïnes. Il exerce un métier de force.

Il transpire abondamment. Aussi supporte-t-il mieux et plus longtemps qu'un autre l'abus des boissons alcoolisées. Cette résistance est toute relative. Tôt ou tard il devient une proie facile pour l'infection. Et quitter le métier ne voulait pas dire perdre l'habitude de boire.

Le verrier portait le surnom de have. C'est dire qu'il était sec, maigre. L'était-il du fait de son métier ou bien ne pouvaient l'exercer que des hommes d'une telle constitution ? N'oublions pas qu'il est admis actuellement que les hommes maigres supportent mieux le travail à la chaleur que les autres.

Les éthyliques maigrissent souvent. Sélection, travail à la chaleur, éthylisme, nos verriers avaient trois bonnes raisons pour ne pas être gras.

Ils sont pâles dit HAUDICQUER de BLANCOURT. Nous retrouvons cette pâleur mentionnée au XIXe siècle. Cette constatation nous laisse assez perplexe. Faut-il y voir une anémie de cirrhose du foie ? En dehors de son métier, le verrier avait une existence suffisamment active pour qu'il ne s'agisse pas d'une anémie de sédentaire.

Mais tout est hypothèse. Les auteurs ne donnent point d'explication qui puissent nous mettre sur la voie.

Ils sont de courte vie disent les pessimistes, les plus optimistes signalent cependant qu'ils ne peuvent exercer leur métier au delà de quarante ans. DESLANDES, directeur de SAINT GOBAIN dans la seconde moitié du XVIIIe siècle raconte qu'il a vu des ouvriers des anciennes compagnies : "bons vieillards qui parlaient avec enthousiasme de leur vieux temps."

Qui faut-il croire ? Les uns et les autres sans doute. Chaque auteur est partial. Selon son penchant il traitera nos verriers de hazi ou de gentilhomme.

Physiologiquement s'usaient-ils beaucoup au travail ? RAMAZZINI dit très élégamment qu'ils agissaient avec beaucoup de sagesse. Les congés étaient nombreux. Ils permettaient aux ouvriers de récupérer des forces pour une nouvelle reveillée. Le travail le plus dur était celui des verriers en plat de verre. Mais quand on étudie les différends qui ont opposés maîtres verriers et bossiers normands, on est en droit de supposer que ces derniers ne se tuaient pas à l'ouvrage, se considérant comme les maîtres et non pas les serviteurs de leur travail.

Conclusions.

Les petites verreries, plus besogneuses que les grandes verreries de Normandie, avait un régime plus sévère, plus fatiguant.

Les verriers soumis alternativement à 6 heures de travail, six heures de repos, n'avaient pas un rythme d'activité équilibré physiologiquement. A ce rythme trop fractionné, celui de douze heures était sans doute préférable.

Le métier n'est exercé que par des hommes de forte constitution, dans la force de l'âge. On n'admet pas un enfant avant quinze ans. Le verrier abandonne à quarante ans. Il n'exerce pas plus de vingt cinq ans.

Malgré ses inconvénients, le métier n'affe aucunement le verrier dans sa vie familiale. Comme dans les contes de fées, il se marie jeune et il a beaucoup d'enfants.

CHAPITRE II

L'industrialisation

Deux révolutions, l'une technique, l'autre sociale sont à l'origine des modifications du comportement du verrier en face de son travail pendant tout le XIXe siècle.

La révolution de 1789 bouleverse la hiérarchie sociale. Elle veut l'égalité pour tous. Elle abolit les privilèges qu'ils soient acquis aux aristocrates ou aux plébéïens. Le respect de l'individu, vieille trace de l'esprit chrétien est balayé. La nouvelle classe dirigeante est élevée avec des principes bien différents. Ce n'est plus un esprit chevaleresque que les parents cherchent à susciter chez leurs enfants. Ce qu'ils doivent posséder c'est une connaissance parfaite des valeurs matérielles.

Les ressources ne sont plus distribuées par faveur royales. Il faut gagner sa vie sinon à la sueur de son front, du moins à la sueur de celui des autres.

Emportera le marché celui qui vendra le moins cher. L'esprit de concurrence s'intensifie, en deça comme au delà des frontières.
Pour vendre à bas prix, il faut faire tomber le prix de revient. Moyens économiques et bas salaires vont être les tendances dominantes.

Au fur et à mesure que se développe l'industrie verrière il y a dégradation de la main d'oeuvre, mis à part quelques ouvriers très spécialisés.

L'essor de l'industrie verrière est le résultat de nouvelles acquisitions dans le domaine des forces élémentaires. L'extraction du charbon fournit un combustible moins cher que le bois. Les fours sont améliorés, le tirage est mailleur ; aux fours à pots, les fours à bassin vont faire concurrence. Le verre devient matière bon marché. De plus la paix intérieure est revenue dans le pays, les industries peuvent s'établir sans risque d'effondrement trop rapide. C'est pourquoi la révolution technique succède à la révolution sociale.

Les techniques.

L'essaimage de petites verreries et les fours balladeurs, rendu nécessaire par les coupes rationnelles de l'exploitation forestière font place à une centralisation des verreries. Elles se groupent autour des puits de mines et des hauts fourneaux, trouvant sur place et le combustible et la matière première pour une fabrication bon marché. Le perfectionnement du laboratoire de chauffe, qui permet de diminuer la quantité de charbon nécessaire à la fonte, et l'apparition du chemin de fer vont créer de nouveaux centres de verreries : près des débouchés de vents, ports ou grandes villes, régions vinicoles ou sources thermales.

Le four à bassin peut être considéré comme un pot immense : la composition est enfournée à une extrêmité, cueillée à l'autre. Le verre est d'une qualité ordinaire, son palier de travail est étroit : il oblige l'ouvrier à travailler vite. L'apport de verre est constant, les verriers travailleront par équipes de jour et de nuit.

Dans ces fours à bassins, comme dans les fours à pots, l'atmosphère du laboratoire de chauffe est en contact avec l'atmosphère de la halle par l'intermédiairé de l'ouvreau. Quand les vents sont contraires, ou que pour une raison quelconque le tirage se fait mal, le four "chasse" dans la halle, les ouvriers sont incommodés par les fumées et une atmosphère plus ou moins viciée. Dans les fours à creusets, réservés à la production de luxe, l'ouvrier est séparé de l'atmosphère du foyer par la gueule de la cornue. Il ne peut y avoir dans la halle de dégagement toxique.

Les arches à recuire, situées sur le haut du four dans les anciennes verreries, deviennent indépendantes. Une seule arche pour plusieurs fours obligent les gamins desservant le four le plus éloigné à une longue trotte du four à l'arche, et de plus à augmenter le nombre de porteur à l'arche, donc de jeunes enfants dans les verreries.

Une véritable ruche humaine s'active autour des fours durant tout le XIXe siècle. Si le combustible et la situation géographique se sont modifiés, si le four prend des dimensions gigantesques, la fabrication de l'objet reste encore la prérogative du verrier.

Mais il doit s'adapter à des conditions inhumaines de travail, s'il veut être encore le rouage dont on ne saurait se passer. Ce n'est en effet qu'à la fin du siècle en 1890 que le machinisme fit pour la première fois son apparition en France. Apparition retardée par l'esprit d'économie des verriers et par l'hostilité des ouvriers qui voyaient ainsi s'envoler leur gagne-pain.

Le recrutement et le personnel ouvrier.

Cette main d'oeuvre dont le nombre a considérablement augmenté avec l'essor industriel, ou est-elle recrutée. Au début elle est essentiellement d'origine française ou belge pour le Nord. Elle se recrute dans le milieu rural, parmi les ouvriers agricoles, qu'un salaire quotidien assuré attire vers les usines. Par la suite, l'immigration polonaise vers les mines va fournir secondairement des verriers aux usines du Nord. De même, dans la région lyonnaise, les italiens vont peu à peu accéder aux postes de verriers.

Ce n'est plus un adolescent, âgé de quinze ans au moins qui va approcher du four pour la première fois. C'est un enfant de neuf ans à peine qui va faire dans la halle le dur apprentissage et de son métier et de la vie. S'il est doué physiquement et intellectuellement peu à peu, grade par grade, il atteindra le poste le plus dur, le plus envié, le mieux payé : il sera souffleur. A son tour il voudra que son fils accède à ce poste. En 1835, dans la Loire, les verriers s'étaient groupés en association pour se réserver de père en fils le monopole de la profession.

Comme les gentilshommes verriers ils cherchent à conserver à leur descendance cette activité rémunératrice. Mais pour un élu, combien d'appelés ? Pour un souffleur, combien de postes subalternes ? Si bien que peu à peu, après avoir voulu monopoliser les places, le verrier hésite à envoyer ses enfants à l'usine "où ils n'ont souvent en échange d'un salaire peu élevé que de mauvais exemples à recueillir et un travail pénible à exécuter." Le recrutement des gamins deviendra l'un des problèmes majeurs du maître de verrerie. Plusieurs solutions sont proposées.

Les maîtres verriers font venir toute une famille. Le père est employé comme manoeuvre les enfants comme gamin. Cette solution est trouvée trop onéreuse, car le père est là pour défendre ses enfants.

Dans le Nord une tentative est faite pour faire venir des enfants de mineurs. Mais la mine aussi a besoin d'enfants.

On se tourne alors vers le département de la Seine. Des enfants, en particulier des enfants assistés vont entrer en verrerie. Les ouvriers sont hostiles à ces pauvres gosses. On apprend qu'ils furent mal accueillis par les verriers. Ils devaient payer une pension qui s'élevait de 80 à 88% de leur salaire. On imagine aisément ce que fut la vie de ces enfants en lutte à des gaillards plus souvent ivres qu'à jeun.

La pénurie de gamins se faisant toujours sentir, on voit s'établir un véritable traffic d'enfants d'origine italienne. Des padrone parcourent l'Italie, visitant les familles miséreuses. Contre vingt francs par an ils louent à leurs parents des enfants de huit à treize ans, se chargeant de leur trouver du travail. Amenés en France ces bambins sont placés dans les verreries. Leurs papiers sont souvent falsifiés pour qu'ils puissent travailler en dessous de l'âge autorisé. Le patron remet intégralement leur paye au padrone. Ce dernier se charge de les nourrir, de les vêtir, de les loger. Ayant personnellement connu des ouvriers ainsi emmigrés en France, laissons la parole à l'un deux : "Je ne sais plus comment le padrone m'a loué à mes parents, là-bas à Caserta. J'avais alors huit ans. En arrivant à CHOISY, nous étions une douzaine d'enfants. La nuit le padrone nous donnait des sacs pour aller voler des légumes dans les champs et du charbon chez les gens. Une fois la police m'a surpris. Je n'ai jamais voulu avouer qui m'avait incité à voler. Le padrone m'aurait trop battu. Bien sûr, si nous ne ramenions rien, nous n'avions pas le droit de manger. Mais quand nous avions un poulet ou un lapin dans notre sac, alors c'était fête."

Pour peu qu'il y ait une forte tête parmi les verriers, ou qu'ils aient bu plus que de coutume, les jeunes enfants devenaient leur souffre-douleur. L'un d'eux me disait : "Quand un gamin s'endormait dans la fosse, le verrou le réveillait en le brûlant avec le mors de canne!

Quelquefois le gamin ne se laissait pas faire. Le même ajoutait : "Ils m'appelaient le fou parce que je me défendais avec la fourche quand ils voulaient me battre. Mais ensuite ils me laissaient tranquille".
D'autres fois les brimades étaient plus légères. Quel nouveau gamin n'a pas été chercher de place en place la "clé à bouillon" jusqu'à ce qu'il comprenne l'inanité de la chose.

Quoiqu'un règlement du XVIIIe siècle exprime le souhait : "Si possible, pas de femme en verrerie " nous avons vu qu'elles y travaillaient fréquemment, et elles continuent à le faire. La casse des vieux pots leur est toujours réservée. Ce sont elles qui trient et rangent les bouteilles, elles y sont plus habiles que les hommes. Enfin il y en a toujours une ou deux comme porteuses à l'arche. C'est à croire que les verriers ne peuvent se passer de cet élément féminin pendant le travail.

DAMIEN donne pour 1911, une statistique sur la répartition du personnel dans les usines du Nord que nous recopions :

	Verreries à bouteilles	Verreries à vitre
Hommes adultes	62 %	78 %
Femmes	6 %	2 %
gamins de plus de 16 ans	10 %	4 %
" de moins " " "	22 %	16 %

Si nous trouvons un pourcentage d'hommes adultes plus élevé dans le cas des verreries à vitres, c'est que la technique de fabrication demande une force physique peu commune. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce travail.

Nous n'avons pas de statistique pour la gobeletterie. Mais nous savons que dans de telles usines, les verriers ramenaient à domicile les pièces à terminer et à tailler. Ce travail était réservé aux femmes. Qu'elles travaillent dans ou à côté de l'usine, elles devaient être assez nombreuses.

L'organisation du Travail.

Le verrier du XVIIIe se louait pour la durée d'une "reveillée" au XIXe il passe contrat pour la durée d'une campagne. Celle-ci dure de dix à onze mois. Pendant un ou deux mois, on éteignait les fours pour procéder à leur vérification. Pendant ce temps, le verrier était au chômage. Il lui était difficile de trouver du travail, car il y avait une brusque et trop grande libération de main-d'oeuvre que ni l'industrie ni l'agriculture voisines ne pouvaient absorber. Le rythme annuel n'est donc pas sensiblement modifié. Le rythme hebdomadaire n'est plus le même. Le repos du dimanche est supprimé. Cette question du repos du dimanche reste pendant longtemps un sujet de polémique entre patrons et ouvriers. Dans les verreries du Nord il a été rétabli seulement en 1901. DAMIEN écrit à ce sujet : "le repos du dimanche existe dans les verreries du Nord depuis 1901.

Les ouvriers, après avoir vainement essayé de l'obtenir, prirent l'habitude de quitter le travail le dimanche à midi. Certains patrons assignèrent leurs ouvriers devant le conseil des prud'hommes pour inexécution de leurs engagements. Il y eu conciliation : les patrons consentirent à faire l'essai de l'arrêt du dimanche pendant trois mois, se réservant de l'interdire si le rendement s'en trouvait trop diminué. L'essai durait encore quand fut promulguée la loi du 13 juillet 1906".

Le rythme quotidien est variable avec les régions et les fabrications. Dans les verreries de la région lyonnaise, les ouvriers travaillent douze heures consécutives avec trois poses de deux heures en tout. Dans les verreries du Nord, la durée de travail est de douze heures pour ceux qui travaillent seul, dix heures pour ceux qui ne font pas équipe et de huit ou neuf heures pour les autres. Dans le dernier cas il existe un roulement d'une semaine. "L'adoption de la journée de travail de huit et neuf heures a été la conséquence de la transformation des fours à creusets intermittents en fours à bassin continus.

Dès que le verre est prêt il faut le tirer du four le plus vite possible, pour produire le plus économiquement possible. Quand on adopta les fours à bassin, le travail fut d'abord organisé en deux équipes et le travail effectif était de vingt et un heure sur vingt quatre.

L'adoption des 3 x 8 augmenta la production puisque le travail effectif était de 21 heures et demi. Pendant les 8 heures de travail un ouvrier peut faire 550 à 600 bouteilles, elles ne sont plus faites entièrement à la main mais au moule, ce qui va plus vite et en 10 heures et demi 700 à 750. On a donc :

600 x 3 = 1800 bouteilles

750 x 2 = 1500 "

Après la diminution de la durée du travail, les ouvriers cherchèrent à produire davantage. Moins surmenés, ils sont arrivés à produire à peu près autant avec une durée de travail moins longue.

Principalement pour un métier aussi pénible, il était à souhaiter de voir réduire la durée de travail. Les ouvriers étaient épuisés à la fin de la journée, surtout les apprentis, et pendant les dernières heures, ils produisaient beaucoup moins ; en outre leur travail était forcément moins soigné que celui du début". (DAMIEN).

Les verriers à bouteilles sont privilégiés, par rapport aux souffleurs des verreries à vitres. Ces derniers, héritiers de la technique des verriers lorrains fabriquaient des cylindres, les manchons, qui faisaient jusqu'à 3,50 m de haut et 0,25 m de diamètre. Ils avaient ainsi de 20 à 30 kg de verre à balancer au bout de la canne, sans compter l'effort à fournir pour souffler le canon.

Malgré la coutume de s'humecter la bouche avec une gorgée d'alcool avant de souffler, pour aider à la dilatation de la paraison, ce sont de tous les verriers ceux qui, au cours de l'histoire de la verrerie ont le métier le plus pénible.

L'heure où débute la journée de travail varie non seulement pour les équipes, mais aussi pour les ouvriers des fours à creusets. Dans ces derniers la température de travail n'est pas toujours réalisée à heure fixe. Le verrier ne vient travailler que quand le verre est prêt. Une cloche, si le verrier est logé à l'usine, un gamin "l'appeleux", s'il habite en dehors, annoncent à l'ouvrier que le verre est prêt.

Pour le travail en équipe, l'heure de début est fixe, ce sont les ouvriers qui en alternant ne débutent pas toujours à la même heure.
Dans les verreries à bouteilles, le roulement est le suivant :

4 heures - 12 heures
12 heures - 20 heures
20 heures - 4 heures

avec une pose de 30 minutes pour chaque équipe.

Dans les verreries à vitres, le décalage horaire est quotidien. En effet, nous avons :

5 heures - 14 heures
14 heures - 23 heures
23 heures - 8 heures

L'effort à fournir pendant cette journée était important. Les petits porteurs à l'arche n'en n'étaient pas exemptés. Le Dr ROCHARD note qu'ils font en trottinant 700 à 800 fois 10 mètres aller et retour. Ce qui au bout de la journée fait une quinzaine de kilomètres. Quant aux hommes on les voit améliorer leur rendement jusqu'à 75 bouteilles à l'heure. Dans les verreries à vitres, le nombre de manchons est fonction de leurs dimensions. Certains ouvriers devaient battre des records puisqu'ils arrivaient à gagner jusqu'à 1000 francs par mois !

Le salaire et le budget de l'ouvrier verrier.

"Le souffleur est bien logé, bien nourri. C'est l'ouvrier belge (en France la situation était identique) qui a la plus forte journée. On a vu des souffleurs gagner jusqu'à 1200F par mois". écrit DEFFERNEZ. Mais l'éventail des salaires, comme au XVIIIe reste très large. En moyenne un souffleur se fait 350 francs et un gamin ne gagne que 40 francs.

Pour mieux comprendre les ressources dont disposait une famille de verrier, établissons le budget de deux familles.

Type A : la famille se compose de six personnes.

Le père 48 ans souffleur à vitre

un fils 17 ans gamin

la mère 36 ans)
1 fille 18)
" " 16) restent à la maison.
" " 10)

Tous sont en bonne santé.

Recettes	Père	5 500
	fils	2 650
		8 150 francs
Dépenses	loyer	360
	viande	1 200
	légumes	240
	pain	412
	beurre, oeufs	525
	café	260
	chicorée	20
	bière	425
	charbon	25
	pétrole	70
	vins, liqueurs	310
	habillement	1 000
	savon	62
	cabaret, tabac	450
	cotisations	50
		5 424 francs

Cette famille est donc à l'aise. La dépense en charbon est faible, les verreries fournissaient gratuitement des escarbilles à leurs ouvriers.

Type B. La famille se compose de six personnes. Le père 46 ans est gamin. Ses trois fils âgés de 24, 22 et 14 ans travaillent avec lui. La mère âgée de 45 ans reste à la maison avec une fille de 16 ans. Ils ont peu de santé et le dernier a débuté au cours de l'année où a été établi le budget.

Recettes	Père	2 200
	fils	1 950
		1 750
		1 700
		250
		6 100 francs
Dépenses	loyer	360
	viande	1 525
	légumes	250
	pain	490
	beurre, oeufs	540
	sucre	50
	café	270
	chicorée	20
	bière	525
	charbon	25
	pétrole	63
	vins, liqueurs	375
	savon	57
	habillement	960
	cabaret	510
	cotisation	75
		6 120 francs

Cette famille, où le père est simple gamin a du mal à joindre les deux bouts.

Nous remarquons l'importante consommation de viande. Le verrier, travailleur de force, continue comme ses ancêtres à manger des viandes, surtout grillées ou roties. "Les viandes roties arrosées d'un verre de vin composent le repas principal du souffleur" (DEFFERNEZ). Il n'y a guère plus de quelques années, à CHOISY les souffleurs faisaient encore griller leur viande dans une petite niche, la moufle, près de l'ouvreau. En province ils le font encore.

Dans les deux budgets cités, la bière tient une grande place. Nous verrons plus loin ce que DEFFERNEZ pense de cette boisson, absorbée pendant le travail.

Quant au vin et aux liqueurs il semble que dans le Nord ils étaient absorbés en dehors du travail. Peu de souffleurs boivent du vin en travaillant, disent les auteurs, mais au sortir de l'usine, les stations, les "repassages" au cabaret où l'on absorbe des spiritueux font lentement leur oeuvre.

Après avoir pris connaissance de l'ambiance dans laquelle se meut notre verrier, des ressources dont il dispose, tachons de saisir ses réactions devant les agressions.

La morphologie.

"Ils sont d'ordinaire grands ou du moins dépassent presque toujours la moyenne. Jeunes encore, apprentis souffleurs, c'est-à-dire gamins, ils se distinguent des autres travailleurs de cet âge par l'élévation de la taille, et portent alors sur leurs pommettes, le bout du nez, le front et le menton les stigmates de leur profession.

Les souffleurs ont le corps maigre, et les muscles d'ordinaire sèchement découpés. Les souffleurs sont en outre, de tempérament bilieux ou nerveux. Plus âgés les verriers ne sont pas voûtés. La plupart des souffleurs, de constitution sèche, ont l'oeil noir, petit, très brillant. L'absence ou l'état plutôt rudimentaire des cils et des sourcils leur donne un genre d'expression que l'on n'oublie pas. Les caractères des incisives supérieures et inférieures suffiraient à faire reconnaître un souffleur : elles sont usées par l'embouchure de la canne.

Ils sont presque tous pâles. Ce n'est pas la pâleur caractéristique du mineur. Il y a là quelque chose qui rappelle le terne des affections chroniques. C'est une teinte hâlée particulière, à laquelle s'ajoute chez beaucoup cette coloration mate, propre au tempérament bilieux.

Les gamins du stracou (1), à tout instant obligés de respirer un air enfumé sont très reconnaissables à leur teint. On ne pourrait mieux les comparer qu'aux jeunes ouvriers des filatures dont le visage mat et en quelque sorte huilé, coïncide assez souvent avec l'amaigrissement du reste du corps.

Ils ont presque toujours la voix enrouée, altérée ; la marche du souffleur est remarquable. Il va, les bras écartés du tronc ; position due au développement des muscles du bras et particulièrement de l'épaule. Il imprime en même temps au corps un balancement qui rappelle le balancement qu'il imprime au cylindre.

Les tiseurs ont la besogne moins fatigante. On ne peut leur reprocher que d'exhaler du côté des pieds une odeur très désagréable. On explique cette particularité en rappelant que pour faire sa cave, le tiseur doit éteindre avec de l'eau les charbons enflammés qui ont servi à la fusion. Il se dégage de l'hydrogène sulfuré qui imprègne les chaussures et favorise la transpiration des pieds. (DEFFERNEZ). Remarquons à ce sujet que les sandales à semelles de caoutchouc, si désastreuses pour les pieds n'étaient pas encore inventées à cette époque !

---

(1) le stracou est la partie de l'arche à recuire les vitres où s'effectue l'étendage et où il y a commencement de ramollissement. La température y est élevée, l'atmosphère souvent enfumé.

La pathologie.

Les accidents. Evoluant au milieu d'une matière à haute température et coupante, les accidents les plus fréquents sont les coupures et les brûlures. "Peu de verriers ne sont couturés aux mains et aux poignets".. constate DEFFERNEZ. Mais les coupures pouvaient être graves, même mortelles. Le gamin qui transportait les canons, en portait deux sous les bras, et un sur l'épaule, contre le cou. S'il dérapait sur le sol glissant de la halle, il arrivait qu'il se sectionne le cou avec le canon brisé porté sur l'épaule. Pour allonger le cylindre, le souffleur devait travailler au-dessus d'un fossé appelé fosse de longeage. Le fond de cette fosse était encombrée de débris de verre. Une chute était donc toujours grave. Pour palier à cet accident, on a rapidement mis des filets protecteurs à mi-hauteur dans la fosse.

Les brûlures, parfois accidentelles, quelquefois intentionnelles étaient rarement graves et ne s'infectaient jamais. Et ce malgré le traitement spécifique que pratiquaient les verriers.

Vers 1935 encore, quand un verrier se brûlait, il pissait sur sa brûlure puis venait devant l'ouvreau pour la réchauffer. Ainsi traitées les brûlures guérissaient très vite et ne présentaient jamais de complications.

Les accidents étaient plus fréquents chez les jeunes, plus inexpérimentés, plus rapidement fatigués, que chez les adultes.

Une statistique de 1907 révèle que 16% des filles et 10% des garçons ont fait l'objet d'une déclaration d'accident au cours de l'année précédente.

Les maladies. Nous faisons parler ici des médecins du XIXe siècle. Nous avons conservé leur terminologie, parfois différente de la nôtre, quelquefois plus vague, nous promettant de faire plus loin les réserves nécessaires. Les documents sont presque tous tirés de l'ouvrage de DEFFERNEZ, sauf un ou deux. Aussi pour ne pas nous répéter, ne signalerons nous pas toutes les lignes son nom.

"Du genre de travail de l'ouvrier verrier découlent certaines affections professionnelles qu'il contracte forcément. D'autres lui sont communes avec le grand nombre des travailleurs, mais nous les retrouvons parfois tellement modifiées qu'elles demandent une description spéciale..... Dans toutes les maladies du verrier, il y a en outre, un manque de réaction qui les masque et les fait progresser lentement".

En effet, les ouvriers travaillent dans une atmosphère chaude, sèche, parfois enfumée. Ils se trouvent devant une source d'infrarouge abondante. L'effort musculaire et respiratoire qu'ils ont à fournir est intense, soit qu'ils soufflent une grosse pièce, soit qu'ils soient astreints à un haut rendement. Ajoutons des horaires de travail irréguliers perturbant les habitudes corporelles, une absorption très importante de liquide, et en particulier d'alcool, toutes ces conditions permettent de distinguer une pathologie professionnelle.

La peau. L'atmosphère surchauffé, l'état du corps en perpétuelle transpiration entrainent des erythèmes, de l'acné, des furoncles. Pendant l'été, les verriers peuvent présenter au cours d'une affection qu'ils nomment échauffement et que nous décrivons plus loin, un erythème localisé à la partie supérieure et interne des cuisses. Cet erythème se développe par le frottement pendant le travail. Il est quelquefois suffisamment important pour que les ouvriers soient obligés d'arrêter leur travail.

Au niveau des mains, le maniement de la canne à souffler fait naître des durillons, des crevasses qui peuvent s'infecter.

On peut observer de l'eczéma. Il a deux origines et deux localisations différentes. Le premier, consécutif à une blépharite, localisé aux paupières, est accompagné d'une rougeur du bout du nez et du front, il est fréquent chez ceux qui approchent souvent de l'ouvreau. Le second se rencontre chez les gamins. Il est localisé aux mains et au ventre. Il est dû au contact de l'eau et des oxydes de fer. En effet, le refroidissement de la canne et des mailloches se fait dans l'eau. L'opération dégage un nuage de vapeur qui atteint directement le gamin.

Les articulations. Après le chômage, au début de la campagne, les ouvriers ont de la synovite des gaines et tendons des extenseurs des doigts.

L'oeil et la vision. Il existe des blépharites ciliaires par brûlure ou inflammation chronique du bord libre des paupières. Elle est plus marquée chez le gamin qui approche du feu. Elle coïncide avec une rougeur très apparente des pommettes et du bout du nez. Nous avons vu que dans certains cas cette blépharite pouvait entrainer de l'eczéma.

Il existe un myosis qui devient permanent pouvant entrainer de la myodopsie.

La cataracte est fréquente chez les verriers. On dit que les souffleurs de grand place y sont moins sujets que ceux qui occupent les places de coin, qui voient mieux le mouvement de la flamme. Quant à ceux qui étendent le verre dans la fournaise, ils ont particulièrement à souffrir de la vue. Ils sont presque tous atteints de cataracte et meurent presque tous aveugles.

L'héméralopie est le symptôme le plus fréquent de la rétinite chez les verriers.

Nous voyons donc DEFFERNEZ insister sur la cataracte. Il semble d'après lui que ce soit une maladie fréquente chez les verriers. Il ajoute : "La réverbération du verre en fusion amène fréquemment une diminution de la fonction visuelle avec le danger même de la perte de la vue.... Les rares souffleurs qui ont passé 55 ans sont souvent aveugles ou à peu près.

Retenons donc cette fréquence de la cataracte attribuée au métier au cours du XIXe siècle.

Les voies digestives et les voies urinaires.

Nous réunissons les deux appareils, car nous verrons nos verriers présenter une atteinte simultanée des deux.

Il semble que le verrier présentait une fragilité particulière. DEFFERNEZ consacre un long chapitre à cette pathologie. La boisson en était la cause principale. A ce sujet, nous devons ouvrir une parenthèse, pour mieux comprendre par la suite, les troubles dont sont atteints les verriers. Pendant les heures de travail certains ouvriers ont une tolérance incroyable pour les liqueurs fortes. D'autres ne boivent jamais que du café ou de la bière (il s'agit des verreries du Nord) mais en quantité énormes. Certains ouvriers boivent 7 litres et plus. Il est rare que les souffleurs boivent du vin en travaillant. Mais après le travail le verrier aime les stations au cabaret.

Ces excès n'ont pour eux d'action vraiment débilitante qu'à un certain âge. Il semble que dans les premières années, l'alcool, en raison des combustions, de l'activité-rénale, pulmonaire, et cutanée n'agit que comme topique irritant. Et encore il semble que l'alcool ne porte son action topique que sur le tube digestif et le rein.

La bière prise l'été en grande quantité pendant la besogne, serait l'une des causes de ces affections intestinales qui ont pour prodroînes des cystites et des uréthrites légères. L'ingestion de boissons froides en serait une autre. A ce propos, les souffleurs appellent "échauffement" la période aigue d'une inflammation plus ou moins vive des premières voies qui débute par une stomatite, en même temps que par une uréthrite quelquefois intense. Le tout accompagné de symptômes généraux d'ordinaire peu tranchés.

Gastrite et entérite chroniques sont fréquentes chez les souffleurs. Tous les degrés de gastrite s'observent. Depuis l'inapetence jusqu'à la gastrite chronique. Quant à l'entérite chronique elle a pour seul symptôme la diarrhée.

Les néphrites : DEFFERNEZ mentionne des néphrites spéciales, mais sans apporter plus de précisions.

L'action traumatisante de la canne peut s'ajouter, au niveau de la bouche, aux inflammations. La gingivité est assez fréquente. Il y a des ulcérations des lèvres, ulcérations aphteuses. Il y a des glossites. Il est à noter que l'on ne trouve pas plus de cancroîdes des lèvres que dans le restant de la population.

L'appareil pulmonaire.

En 1824, un ouvrier de Baccarat, Robinet, emphysémateux, eut l'idée d'utiliser l'air comprimé pour souffler la paraison. En 1836, BONTEMPS directeur de la cristallerie de CHOISY le ROI améliore le procédé. Mais avant que l'air comprimé soit adopté et son utilisation généralisée dans toutes les verreries, il y a deux cas précis où le souffleur doit fournir un gros effort expiratoire.

Le manchonnier doit non seulement envoyer dans le canon, une importante quantité d'air, mais il doit s'opposer à la résistance de la masse vitreuse. Le soufflage dans un moule peut exiger une grande force respiratoire car il faut que le verre épouse étroitement la surface interne du moule. On a calculé récemment que la pression dans la cavité buccale peut atteindre 150 mm de Hg. Cette surpression par sa répétition est traumatisante au niveau de la cavité buccale et de l'alvéole pulmonaire. Chez certains sujets, se développe une hernie jugale et un pneumatocèle de la parotide, tel que l'on en voit encore chez les sonneurs de cor. L'iconographie est dans ce cas plus intéressante que les textes qui n'en font guère mention.

Au niveau du poumon il peut y avoir emphysème. Cet emphysème est "l'affection professionnelle" du souffleur. C'est le résultat de son travail. Il se déclare au bout d'un certain nombre d'années. Son début est insidieux.

C'est une gêne au premier canon, qui disparait aux liens suivants. Mais la gêne, au cours de son évolution persiste de plus en plus longtemps. Cet emphysème, sur lequel se greffe presque toujours un catarrhe bronchique n'est pas toujours décevable à l'examen physique : "L'examen physique est loin de toujours fournir des signes positifs de cette lésion. Un souffleur avec un thorax aplati ou allongé, peut être atteint d'un emphysème très étendu. Mais la plupart, à ce sujet, nous en avons observé beaucoup, se distinguent par une augmentation notable du diamètre antéro-postérieur du thorax. Je n'ai remarqué que chez quelques vieux souffleurs la déformation en sphéroïde".

Il faut bien distinguer cet emphysème idiopathique de l'emphysème consécutif à une bronchite et que l'on voit se développer surtout chez le jeune souffleur.

L'air parfois empoussiéré semble avoir été retenu comme l'une des causes des bronchites. "D'après PARENT-DUCHATELET, tout homme bien portant peut vivre impunément dans une atmosphère tellement chargée de poussières que l'air en est obscurci. Pour KUBORN, cette assertion est applicable aux particules de houille, dans leurs rapports avec la bronchite ; il n'en n'est pas de même en ce qui concerne les autres poussières minérales, et nous croyons comme lui, avec MORGANI, KEPFER et la plupart de ceux qui en ont fait une étude particulière, que le passage et le dépôt de ces particules plus ou moins anguleuses dans la trame de l'organe doivent en modifier la nature et le fonctionnement".

Mais surtout, constamment en état de transpiration, les ouvriers en passant dans un lieu plus frais que le tour du four, ou bien dans un courant d'air sont sujets aux refroidissements qui entrainent des fluxions de poitrine et des bronchites. La bronchite est la bête noire du souffleur. Au début, elle peut affecter la forme du catarrhe sec de LAENNEC avec des accès de toux assez espacés, une difficulté dans l'expectoration et une gêne peu marquée dans la respiration. Mais par la suite elle revêt tous les caractères d'un vrai catarrhe bronchique, avec toux expectoration, dyspnée et malaise général. Nous avons vu qu'elle se greffe fréquemment dans l'âge moyen, sur un emphysème préexistant.

Le souffleur redoute la pneumonie. Chez lui elle est presque toujours grave, "parce que, il n'y a pas à le nier, beaucoup de souffleurs, parvenus à un âge relativement peu avancé, sont épuisés, délabrés, parfois comme sous le coup d'une maladie chronique, bénigne, qui aurait amené de l'amaigrissement, une teinte faiblement hâlée, qui fait dire c'est un souffleur".

L'inflammation de la plêvre complique assez souvent la pneumonie. Le point de côté dont se plaignent tous les verriers n'est en résumé qu'une pleurite sèche, localisée, à marche lente, et peu douloureuse. L'examen physique ne révèle aucun signe pathognomonique de cette affection.

D'ailleurs les pleurésies sont rarement accompagnées d'exsudats abondants. Quant à la tuberculose pulmonaire, la phtisie acquise, les souffleurs y seraient moins sujets que le reste de la population. On considère qu'un sixième des cas de mort de la population est dû à la tuberculose. A JUMET (Belgique) en 1874-1875, sur 42 souffleurs et Jamins décédés, 14 sont morts avant 30 ans, et presque toujours de tuberculose. C'est une tuberculose héréditaire et non acquise. Si le sujet n'a pas contracté la maladie dans sa petite enfance, par la suite il y est moins sujet qu'un autre.

Le coeur. L'emphysème et les autres maladies pulmonaires, les efforts musculaires, et plus encore les excès, les boissons alcooliques "en activent le fonctionnement et conduisent rapidement à l'hypertrophie cardiaque".

Le système réticulo endothélial.

Il n'y a guère de scrofuleux parmi les souffleurs, jamais de rachitiques.

Les anémies. Les verriers ne sont jamais anémiés. Mais sans être importante la teneur en oxyde de carbone autour des fours peut être toxique. Rappelons que DEFFERNEZ signale la pâleur des gamins du Stracou qui eux devaient respirer une forte dose de gaz toxiques.

Les douleurs. A la suite de pleurésies, les verriers se plaignent souvent de névralgies intercostales. Le lumbago serait inconnu chez les verriers. Ce fait a pu étonner les médecins.

Les cavaliers étaient encore nombreux à cette époque et c'est une affection fréquente chez eux.

Les épidémies de syphilis. La notion de contage de bouche à bouche, par la canne est restée suffisamment présente dans les mémoires pour que nous n'insistions pas sur le sujet. Il est à noter que ces épidémies se sont surtout développées en province, loin des centres prophylactiques. A Paris et dans ses environs, les contagieux pouvaient être rapidement blanchis. Il faut attendre 1893 pour qu'un décret exige un embout personnel pour les mineurs de moins de 18 ans. Au début les ouvriers restèrent sceptiques sur l'efficacité de cette mesure d'hygiène. Puis ils se rendirent compte de son bien fondé. Non seulement ils l'observèrent, mais ils prirent l'habitude d'obliger le camarade, qu'ils soupçonnaient d'être contagieux de se faire examiner par un médecin, s'il n'existait pas de visite médicale dans l'usine.

L'usure de l'organisme et la longévité.

Plusieurs facteurs entrent en jeu. Qu'il s'agisse des heures fantaisistes où le verre est prêt à être travaillé, ou du travail en équipe avec roulement hebdomadaire, il y a perturbation dans les habitudes : heures des repas, du sommeil. Voilà déjà de quoi détraquer un organisme bien portant, et entraîner un "catarrhe intestinal". Ajoutons y un travail pénible, soit par le rendement exigé, soit par la force déployée, soit par sa durée, le travailleur sera épuisé à la fin de la journée.

Il n'est pas question pendant longtemps d'un repos quotidien suffisamment long pour être réparateur. Le repos du dimanche n'est rétabli que tardivement. Heureusement les verriers sont privilégiés, si l'on peut s'exprimer ainsi, par rapport aux autres travailleurs. Ils sont au chômage deux mois par an.

A l'usure de l'organisme s'ajoute la déchéance par imprégnation éthylique, ce qui a permis de classer les verriers "parmi ceux qui font ici bàs le plus court séjour".

C'est un bien sombre tableau que nous tracent les représentants des ouvriers dans les congrès, et les médecins qui se penchent sur leur misère : "..... cette différence (de force physique) amène forcément la jeunesse à remplacer les citoyens usés avant l'âge et jetés impitoyablement à la rue par les patrons". "Les rares verriers qui ont passé 55 ans sont aveugles ou presque". Par contre : "peu de verriers meurent entre 30 et 40 ans. Sinon ils meurent surtout de pneumonie. Après 40 ans ils meurent de bronchite capillaire. En général, ils meurent entre 40 et 50 ans".

Conclusions.

Le travail du verrier au XIXe siècle, comparé à celui de son prédécesseur est plus pénible. Le rendement exigé est supérieur. Aux 300 bouteilles à fournir en 12 heures il faut en faire 750 et souffler une bouteille dans un moule, autant demandé d'effort que de souffler sans moule.

L'âge d'admission au travail s'est abaissé. La croissance des jeunes ne peut se faire normalement. Encore les jeunes gamins, s'ils sont de famille verrière sont mieux nourris, mieux logés que les autres.

La connaissance de la pathologie professionnelle s'enrichit. A l'emphysème, à la bronchite chronique, aux blépharites, s'ajoute la notion de cataracte à peine entrevue à la fin du XVIIIe siècle.

Les troubles digestifs dûs à la qualité et à la quantité de liquides ingérés sont mis pour la première fois en évidence. Une notion d'hygiène se fait jour. DEFFERNEZ remarque : "On abuse généralement des spiritueux. Il y a un moyen terme dit M. BEGUIN, c'est le vin. Le plus recommandable est celui qui renferme le plus de tannin". Sous prétexte de s'humecter le palais à l'alcool, le verrier avait toujours à son banc une bouteille d'absinthe. Quand il voulait récompenser un gamin, il lui en donnait un verre. Le spectacle d'un verrier écroulé sur son banc, cuvant son vin, était quotidien.

Les uptites, les uréthrites semblent réveillées par la bière. Ne s'agissait-il pas de quelque vieille blennoragie ?

Une autre notion se fait jour, celle du choix du verrier. Au privilège héréditaire succède l'idée d'une sélection à l'embauche : "..... il y a un choix à faire pour l'ouvrier verrier" Il doit posséder des poumons indemmes, une capacité vitale plus grande que la moyenne. Et enfin aux premiers symptômes d'emphysème, on doit lui accorder un repos réparateur.

Toujours combattif, toujours revendicateur, le verrier du XIXe siècle est le digne successeur du gentilhomme verrier. Il connait sa valeur, il entend la faire reconnaître. Mais à la fin du siècle, l'apparition du machinisme lui fait entrevoir le danger que représente ce dernier, il va mettre de l'eau dans son vin, au propre comme au figuré pour donner naissance à un nouveau type : le verrier du XXe siècle.

CHAPITRE III

La verrerie moderne.

Introduction. Il n'y a pas entre le XIXe et le XXe siècle la solution de continuité que fit la révolution entre les deux précédents. Dans l'euphorie où vécut la France entre 1870 et 1914, la transition fut insensible ; et si la mécanisation commence en France dès 1890 elle ne prend son véritable essor qu'après 1914; modifiant alors le visage de l'industrie verrière de fond en comble.

Comme tout autre industrie et commerce la centralisation réduit le nombre des verreries. La petite exploitation, faute de pouvoir faire les frais d'une mécanisation coûteuse est à peu près absorbée par une grosse affaire. Ce phénomène bien connu d'économie politique n'a pas épargné la verrerie.

La production n'a pas diminué ; bien au contraire, le verre industriel, matière devenue bon marché a sursaturé l'ancien marché, l'a amplifié et a trouvé de nouveaux débouchés : flaconnage, vitrerie, ustensiles ménagers, éclairage, voire tissus, pavés, matériaux de construction. Son marché continue à s'étendre malgré la concurrence que lui fait la matière plastique.

Et pourtant à côté du verre industriel, matière vulgaire, le verre a su garder ses quartiers de noblesse.

Dans l'art pur la mécanique ne remplace pas la main de l'artiste. Sous l'objet de luxe, l'amateur saisit un peu de l'âme de son auteur. Loin de péricliter la verrerie d'art connait un renouveau.

Sa fabrication main reste forcément imprégnée d'archaïsme. pour conquérir ce marché, il lui a fallu se plier au goût du jour. C'est affaire de forme. Pour conserver sa qualité de matière précieuse, il a fallu améliorer la qualité de beauté du verre par lui-même. Là le cristal est roi, lui qui par sa refringence et sa taille se rapproche de l'aspect du diamant. On est parvenu à lui donner une pureté jusqu'ici jamais égalée. C'est le seul point où joue la science du verrier moderne. Malgré tous ces apports dûs à une technique de plus en plus sûre d'elle-même, le chef de place reste le maître.

L'organisation d'une verrerie moderne.

Elle est calquée sur l'organisation moderne de toute entreprise.

Jadis le maître de verrerie assumait toutes les tâches inhérentes à la marche de l'affaire : administration comme technique, finances comme marché.
Tout cela éclate en autant de départements, ayant certes de larges communications entre eux, mais néanmoins individualisés avec un chef responsable pour chacun.

A cela sont venus s'imbriquer les complications d'ordre social. Ainsi, la paye, dans la période précédente était le simple produit d'une multiplication faite par le chef d'atelier. Elle est devenue avec ses primes, ses retenues, d'une telle complication que la machine électronique n'y suffit plus.... et que personne n'y comprend plus rien.

De nombreux et importants services se sont créés, suivant un plan issu de l'organisation rationnelle du Travail.

C'est un bien. Car si le tatonnement de l'ancien Maître ne portait qu'un préjudice relatif, la perte d'une potée quand il cherchait par une modification de la composition, un verre nouveau, voire même d'un pot en créant sur son four un changement de tirage, il n'en va plus de même en cas de mauvaise fabrication d'un four à bassin qui se traduit par une perte sèche de quelques millions.

C'est un luxe qu'on ne peut se permettre. La prévision rationnelle doit prendre le pas sur le hasard.

Tout en haut, le directeur général, qui aux Cristalleries et Verreries Réunies de CHOISY cumule ses fonctions à celles de président du conseil d'administration. Près du patron, sur qui repose comme chez l'ancien maître verrier tout le poids réel des responsabilités, la Direction. Qu'elle soit administrative, technique ou commerciale, elle n'est le fait que d'employés dont la pathologie relève comme dans tous les bureaux plutôt de la psychopathologie que de la pathologie somatique.

Nous en dirons autant de tous les services sociaux qui gravitent en saprophytes autour de l'ouvrier producteur.

Au-delà, le four reste le centre de la verrerie. Vers lui converge la production de certains ateliers. De lui d'autres reçoivent la matière qu'ils ont à transformer.

C'est le plan que nous allons suivre en étudiant chacun dans sa vie propre. Nous ne retiendrons que pour mémoire les ateliers qui n'ont pour le verrier qu'une utilité telle, que sans grand changement ils pourraient se trouver auprès d'une industrie très différente :

La forge, qui s'occupe des cannes, des machines automatiques, des bâtiments, comme de la cavalerie..... automobile. Elle a ses risques de coup d'arc, de dermite des lubrifiants, de brûlures, de blessures, communs à tout atelier de ce genre.

La menuiserie qui outre son travail ordinaire à toute menuiserie fabrique les moules en bois, travail qui n'entraîne aucun risque spécial.

L'électricité dont les emplois multiples, ont fait de cet atelier un organisme important, emplois de toute industrie. Un seul point particulier, la fonte du verre par l'électricité nécessitant de fortes intensités et relativement un bas voltage.

Fonte par effet joule entre 2 électrodes depuis qu'on sait que le verre réputé résistant, devient à partir d'une certaine température, un excellent conducteur.

Le garage a remplacé les palefreniers. C'est comme un vulgaire service de livraisons, auquel en fait il est adjoint.

L'entrepôt de combustibles, avec ses citernes à mazout nous a prouvé deux accidents assez sérieux, dûs à des brûlures par le mazout lourd réchauffé pour son transbordement.

Là encore rien de vraiment verrier.

Les ateliers dont la description suit ont eux, une fonction spécifiquement verrière. Le bureau des méthodes, le laboratoire, comportent un personnel d'agents, de chimistes, à formation générale bien sûr, mais à tendances spécialisée sur les silicates. Ceci ne les expose pas à des risques différents de ceux qui sont communs à ce genre d'emploi dans d'autres industries.

La poterie.

La poterie n'est pas la verrerie.

Mais c'est un atelier annexe, indispensable.

Certes, certains verriers achètent leurs pots tout faits, celà ne fait que déplacer le problème.

De fait toute verrerie importante fabrique ses pots elle-même.

Si cet atelier est celui où il se produit le moins d'accidents du travail, c'est celui qui de loin est le plus dangereux, puisqu'il comporte mort d'hommes à l'opposé du travail du verre qui actuellement n'en comporte pas. Celà n'a rien d'extraordinaire quand on sait que le danger couru y est la Silicose.

La simple lecture des revues ayant trait aux accidents et maladies professionnels montre l'importance qu'y occupe cette affection par rapport à toutes les autres réunies.

Il est donc normal que les Cristalleries et Verreries Réunies de CHOISY le ROI, aient depuis 25 ans cherché à résoudre le problème de la silicose pour leur compte, et pensé y avoir réussi.

Voyons comment s'est posé le problème et n'oublions pas que la description qui va suivre est celle d'une poterie du début de ce siècle quand le danger de la silice libre était méconnu de tous : médecins, pouvoir public, à plus forte raison des verriers.

Donnons la parole à un témoin de cette époque.

On pénétrait dans un grand hall, au milieu d'un nuage de poussière chaude et sèche qui vous prenait à la gorge.

Cet air irrespirable pour le visiteur était dû à ce que dans ce vaste bâtiment était entreposé un grand nombre de pots qui devaient y sécher pendant 6 à 12 mois. Pour ce, un feu continu était entretenu. La poussière, elle, provenait de la manutention de la terre sèche destinée à devenir la pâte molle. Car même si le hall était compartimenté, aucun de ses compartiments n'était étanche vis à vis des autres.

Il comprenait :

Le concassage à la meule, souvent dehors, sous un appentis appuyé sur le bâtiment principal, avec lequel il communiquait par une large porte, où, surtout par mauvais vent, rentrait une abondante poussière.

Dans le hall même se trouvait le tamisage l'emmagasinage, les diverses manipulations de la terre sèche faite d'argile vierge et de poudre et fins granules de terre cuite, le ciment. mélangée à sec, puis mouillée, pétrie, marchée au pied, puis tassée dans une cave où elle jetait son feu, la pâte y restait quelques mois avant de devenir la "terre" avec laquelle le potier monte ses pots suivant le procédé dit du "baudin".

On comprend que jusqu'à ce qu'elle soit mouillée, les multiples manutentions préparatoires, soient émétrices d'une poussière abondante, qui se déposait dans tout l'atelier ; sur les pots en séchage, le plancher, les poutres, les fenêtres même en étaient opacifiées. Le moindre coup de vent la remettait en circulation ; elle se déposait aussi dans les poumons des ouvriers, qui semblaient ne pas s'en soucier.

Ne disaient-ils pas eux-mêmes que pour bien se porter il fallait avoir avalé un boisseau de terre !

Certes, ils étaient tous asthmatiques, mouraient cardiaques avant 50 ans. Mais c'était une maladie de famille, l'hérédité en était cause, comme le métier : on est potier de père en fils. Qui donc d'ailleurs irait enseigner un apprenti s'il n'avait un intérêt familial.

C'est un métier, d'être potier. L'apprentissage est long. Un pot n'est utilisable qu'après de nombreux mois. A ce moment seulement on sait s'il est bon. Il coûte cher, 120 NF environ. Si par mauvaise fabrication il pète, toute la potée coule, elle est perdue. Les souffleurs n'ayant pas de verre font la "loupe" et arrêtent toute la fabrication qui suit.

Bref, on voit qu'une malfaçon dans la fabrication d'un pot a de graves et coûteuses répercussions tardives.

Aussi chaque potier engage-t-il sa responsabilité en signant ses oeuvres. Allez donc dans ce cas faire des apprentis, si on n'y a un intérêt personnel, familial le plus souvent, et la malchance a voulu que les potiers soient asthmatiques de père en fils. Si parfois ils accusaient le métier, c'est aux "mises de pot" qu'ils attribuaient leurs maux.

Il est vrai que c'est là une manoeuvre pénible qui donne une idée assez juste de ce que peut être l'enfer.

Résumons : A la pince, on fait tomber la murette qui bouche le pot, sauf sa gueule dans son alvéole. On est alors en contact direct avec l'intérieur du four où sur la sole repose le pot brillant de tout l'éclat de ses 1300 degrés. Il est collé à cette sole par la pâte de verre souvent épaisse quand le pot a coulé.

On décolle le pot, on l'enlève sur une fourche montée en diable. On rectifie la sole à coups de pince et de terre rapportée. Celle-ci nette et sablée, on y dépose le nouveau pot, lui-même préalablement chauffé dans une arche proche, par le même procédé que celui de l'enlèvement. Reste à lui donner son assise et refaire la murette. Ce n'est plus rien. Tout celà ne parait rien par écrit. Le vivre et l'exécuter pendant une heure devant une ouverture de 1,20m sur 2m du four, et à toute proximité, malgré toutes les précautions mécaniques prises de nos jours, c'est dur.

On s'y fait. Mais on comprend que le potier y ait vu l'origine de ses maux.

D'ailleurs ils avaient presque raison. Cette grosse poussière, ce nuage qu'ils voyaient, qu'ils sentaient, nous savons que ce n'est pas elle qui comporte le plus de danger.

Tout au plus irritante, disons favorisante. On peut s'en préserver par des filtres. Passent-ils au-travers, les bronchioles les arrêteront, les cils vibratils rejetteront ces hôtes indésirables.

Il en va tout autrement de celles que ne voit pas le potier ; de ces fines particules de Silice libre qu'une charge électrique empêche de s'agglutiner, de se déposer, voire de se mouiller.

Ces ions répulsifs en suspension perpétuelle franchissent grâce à leur petitesse, les plus fines bronchioles, rendant tout filtre illusoire, et dans l'alvéole, un travail biologique s'entame qui va produire la silicose.

Mais le potier.... comme les autres n'en savait rien. Son instinct de défense était en défaut. Seule la loi de 1940 est venue au secours de sa tare asthmatique.

Encore les résultats ne sont-ils que d'avenir. Pourquoi d'avenir ? Parce que la silicose des potiers de verrerie est une silicose assez longue à se déclarer, plus d'une dizaine d'années ; que, déclarée, elle évolue, même en dehors des poussières nocives.

Il nous faudra donc encore attendre de nombreuses années pour juger des résultats certains sur les potiers qui n'ont pas connu cette ère héroïque de travail dans un nuage de poussière. Et pourtant nous n'hésitons pas à prédire la disparition de cette terrible maladie dans les ateliers de poterie verrière.

En serrant de plus près le problème, nous constatons en effet qu'il existe deux sortes de travaux et deux sortes de travailleurs.

Le travail en terre sèche, qui dégage, dégagera toujours de la poussière. Celle-ci est même de plus en plus dangereuse, avec la mécanisation du travail qui fait porter sur la terre sèche cuite ou crue, des chocs violents, favorables à la production d'ions de silice libre.
Mais ces manoeuvres de concassage, de criblage au trembleur, de transport par vis sans fin, de mélange à sec, n'ont pas à être connu du "potier" au sens propre du mot.

Elles peuvent être faites, loin, très loin de lui. Les machines les plus perfectionnées, laisseront sans doute toujours à leurs abords un air chargé d'ions dangereux.

Ce n'est pas le rôle du potier de surveiller ces machines, de simples ouvriers non spécialisés peuvent le faire. Pour eux le problème est simple. Les changer souvent, bien avant qu'ils ne puissent être intoxiqués puisque la silicose de nos potiers est chronique.

Quant au potier, il ne travaille qu'à la terre humide, donc sans le moindre risque de silicose.

Nous savons que potier est un métier très spécialisé, qu'un problème de recrutement se poserait s'il devait être éloigné de son ouvrage en peu d'années.

Nous croyons au bien fondé de notre hypothèse par l'étude du personnel potier depuis 50 ans.

200 sujets environ ont depuis 1914 été affectés à la poterie.

27 ont été des potiers, ou tout au moins des manoeuvres fidèles qui ont respiré le même air.

L'effectif moyen est de 5 potiers et 2 ou 3 aides considérés comme tels.

Le reste, en moyenne 7 manoeuvres, ce qui fait depuis 50 ans environ 175 manoeuvres.

Ceci nous montre déjà la stabilité des premiers, leur séjour prolongé aux poussières (où ils ne devaient pas être) et l'instabilité des autres qui s'ils sont le plus exposés sur le moment, y restent moins longtemps.

Or paradoxe : ceux qui ne devaient pas être silicotiques, le sont. Ceux qui auraient dû l'être ne le sont pas.

Sur 27 potiers :

5 sont morts silicotiques, chacun ayant environ 40 ans de séjour au risque.

5, ayant de 18 à 35 ans de métier sont reconnus silicotiques.

4 ne sont pas reconnus mais ont une image radiologique suspecte. Ils ont de 10 à 14 ans de séjour.

1 est mort d'un cancer du foie après 10 ans de séjour au risque.

1 est mort d'éthylisme après 6 ans de poterie.

1 abandonne pour ectasie aortique.

2 se sont révélés tuberculeux.

1 est devenu garde champêtre, un autre épicier.

Restent 6 indemnes, ayant respectivement 2,3,9, 15 et 40 ans de risque, tous au cours de ces dernières années.

Parmi eux nous signalerons un asthme infantile, qui n'aurait pas dû être accepté. Mais il avait été débauché comme potier d'une autre verrerie ; il était difficile de lui empêcher, d'exercer son métier, de gagner sa vie, et de lui faire perdre la proie pour l'ombre. Il est actuellement en excellente santé après quinze ans de poterie aux C.V.R. Ce qui montre bien l'innocuité de la terre humide, car pour lui il en a toujours été ainsi.

En regard de cet impressionnant pourcentage de Silicose, chez les potiers, ayant séjourné en atmosphère toxique, nous constatons sa rareté chez les aides qui y sont exposés un temps très court, moins de 6 ans.

1 seul a été reconnu, et qui porte à réflexion. Souffleur d'origine, il fut muté à la poterie avec radiographie normale ; 5 ans après il présente une image en tempête de neige. Il est reconnu, mis à la retraite et va bien actuellement.

5 jugés suspects par le médecin du travail de l'usine ont vogués vers d'autres horizons et ont été perdus de vue.

Sauf un italien et un espagnol, tous les potiers sont français. Les aides sont surtout algériens. Parmi eux il y a une femme.

Conclusions. Il faut séparer le travail de la terre sèche de celui de la terre humide.

Il faut bien préserver le "potier" de toute poussière sèche. Et n'affecter au travail de la terre sèche,nocive que des ouvriers non spécialisés, pendant un temps très court. Tout ceci étant fait sous surveillance médicale étroite.

Nous ajouterons toutefois que la rectification du tour des pièces sèches se fait automatiquement, mais sous la surveillance du potier. Elle développe une poussière particulièrement nocive. L'ouvrier n'est en contact qu'au cours de la mise en marche de l'appareil. Par la suite, il peut surveiller le travail dans un local voisin, derrière une vitre.

Actuellement maçons et fournalistes sont exposés au risque silicatique. Ceci depuis que l'on utilise la taille à la meule des briques réfractaires. Jadis le problème ne se posait pas.

La composition. Les C.V.R. ont obéi dans le choix de l'emplacement de cet atelier, à la règle commune. La composition s'est presque toujours faite à proximité du hall, ceci dans un but de facilité de transport. Ce dernier se fait aujourd'hui pour une part encore avec des chariots et par soufflerie d'autre part.

Les matières premières arrivent :

par péniches dans le port de l'usine, par wagons sur la voie privée, par camions, et de toute façon ces derniers achèvent le transit des deux premiers jusqu'aux magasins d'entrepôt.

Le sable type FONTAINEBLEAU arrive mouillé. Il est desséché pour l'emploi, il est transité. Toutes ces manoeuvres sont faites mécaniquement.

Les autres produits sont livrés, prêts à l'emploi en sacs de 50 kgs, supprimant le triage, le concassage, et bien des manipulations d'emmagasinage. Les mélanges ne se font plus que rarement à la pelle pour essais de très petites quantités.

Depuis longtemps déjà le mélange était semi-automatique en ce sens, qu'après avoir été versé sur la balance à la pelle, il était versé dans un mélangeur mécanique, puis par un trémie, reçu dans un chariot, où il était roulé jusqu'au four, et de là enfourné dans le pot à la pelle.

Les fours à bassin qui demandent une alimentation permanente l'étaient par un réservoir à trémie directe, alimenté par chariot sur rail au plafond.

Actuellement les pesées de matières premières, leur transport, se font jusqu'aux mélangeurs par un système de soufflerie qui rend ces opérations automatiques.

La soufflerie, dans un proche délai sera étendue jusqu'aux fours à bassin.

Le remplissage des pots reste plus aisée à la main.

Cette modernisation de la composition a été faite dans le but de diminuer les poussières qui sont d'autant plus importantes, que les opérations nécessaires se font à air libre et manuellement.

Théoriquement les opérations en vase clos ne sont plus émettrices de poussières au dehors et l'ouvrier chargé des machines n'est plus au contact même de la composition.

Cette poussière est elle dangereuse. Celà dépend de ce qui s'y trouve.

Il y a toujours :

du sable, par lui-même il est sans danger, mouillé il ne dégage aucune poussière, sec il en donne peu, sans silice libre ionisée. On se trouve par moments, dans la situation des habitants de pays sablonneux, par grands vents. Les Bellifontains, les marins, les Targuis, habitués à ces vents de sable, ne sont pas pour autant silicatiques.

Des produits irritants : soude ou potasse. On peut s'en défendre par le port de marques et par des soins de propreté. Au moment des fortes chaleurs, quand l'ouvrier transpire et que sa sueur dissout ces alcalins, nous notons parfois de ces eczémas passagers au niveau des plis de flexion. Une simple application de pommade à Phacide suffit à les guérir.

Nous avons connu 2 cas rebelles, d'origine anaphylactique, et qui ont guéri par changement d'emploi.

C'est à ces alcalis que nous rapportons les seuls cas de dermites que nous ayons rencontré après preuves cliniques et thérapeutiques, et non aux autres produits réputés causes de dermites.
Ces autres produits sont employés en faible quantité par rapport aux alcalis.

Le plomb, employé sous forme de minium pour la fabrication du cristal, est le 2e souci par importance de la surveillance médicale. Il est encore malheureusement souvent manutentionné, ne serait-ce que pour remplir les pots. Aussi les ouvriers sont-ils soumis à la Surveillance nécessaire.

Grâce à cette surveillance, il n'a jamais été constaté ni accident paroxytique, ni paralysie. L'état des gencives de la plupart des ouvriers est tel que la recherche du liseré de Burton est assez aléatoire.

Un seul ouvrier a eu une ébauche de coliques avec constipation, qui ont nécessité un arrêt de 1 mois. L'enquête a prouvé qu'il prenait ses repas avec des mains non lavées, pleines de minium.

Les examens de sang sont plus probants car ils révèlent les cas limites. Depuis 1948, pour 245 ouvriers qui ont travaillé à la composition il a été fait 1175 examens. Ces examens n'ont sauf chez l'ouvrier signalé, jamais montré d'anémie, le chiffre des hématies restant toujours au-dessus de 4.500.000.

L'anisocytose est très sporadique, seulement 2 fois chez trois ouvriers au cours d'examens successifs. Les 11 autres fois elle était légère.

La polychromatophilie a été signalée 2 fois accompagnant l'anisocytose.

Les hématies ponctuées ont été trouvées :

de 0 à 5 Hp	3 fois
5 à 10 Hp	6 "
10 à 15 Hp	3 "
15 à 18 Hp	3 "

donc toujours en dessous du taux d'alarme et on ne les a jamais signalées 3 fois de suite chez le même ouvrier.

La série blanche montre par contre assez souvent des anomalies sans qu'aucune étiologie certaine ait pu être retenue.

Chez 2 ouvriers nous trouvons une éosinophilie de 14 et 45 pour 11.000 et 25.000 globules blancs une éosinophilie de 6 à 10 est fréquente.

Elle se partage avec celle des algériens dont le poste est bien différent. Probablement d'origine parasitaire pour ces derniers.

L'arsenic est abondamment utilisé. Et pourtant il n'y a jamais eu ni pigeonneau, ni dermites qui puisse lui être attribué.

Les chromates, jadis très employés, le sont moins actuellement : sur 50 ans il n'a jamais été signalé la moindre ulcération, la moindre perforation de la cloison nasale qui a excité la verve des auteurs.

Ceci montre que même à sec la manipulation de produits particulièrement toxiques peut être faite sans danger, à condition de prendre toutes les précautions prévues, en particulier port de masque et hygiène rigoureuse.

Une preuve supplémentaire est fournie par la qualité des ouvriers. Cet atelier emploie une main-d'oeuvre cosmopolite. Les ouvriers sont stables, ils ont tous plusieurs années d'emploi dans cet atelier. Malgré ce séjour prolongé ils restent en bonne santé.

Il est bien d'autres produits employés dans la composition. Ces produits sont utilisés de façon extemporanée et par petites quantités. Plusieurs d'entre eux relèvent du secret de fabrication. "Secret de polichinelle" dira un directeur, mais secret que tout verrier est fier de connaître, et si nombreux soient ceux qui partagent le secret, il n'est jamais trahi. D'ailleurs comme ils ne nous ont jamais donné d'accident nous ne le trahirons pas non plus.

La verrerie.

La verrerie industrielle est à la verrerie à la main ce que la lithographie est à Corot.

2 fabrications différentes

2 genres d'acteurs différents.

La verrerie industrielle.

Son personnel se compose d'ingénieurs, de mécaniciens, de manoeuvres.

Le four doit débiter de grande quantité de verre aussi est-il à bassin. On le remplit d'un côté ; il sort affiné de l'autre. Et celà sans arrêt, 24 heures sur 24, à longueur d'années, un tel four durant 4 ans en moyenne. La chauffe s'est faite au charbon, au gaz, au mazout. Actuellement elle est mixte, au mazout et à l'électricité comme nous l'avons déjà dit.

A tout instant, les charges, le niveau, les températures, le débit de mazout, d'électricité etc..... sont surveillés d'une cabine d'observation où tous ces renseignements sont signalés électroniquement. Donc rien d'intéressant du point de vue pathologie si tout marche bien.

Mais il peut y avoir des accidents, un appareil qui se bloque, se dérègle, un brûleur fuir, voire une voûte menacer de s'effondrer. Toutes les réparations sont faites à proximité de corps portés à une température élevée. C'est toute la pathologie de l'exposition à la chaleur.

Le verre affiné est utilisé suivant les spécialisations d'usines, soit à faire des bouteilles, soit des ampoules, soit des vitres. Aux C.V.R. on fait du tube. Tubes pharmaceutiques, d'éclairage, pour souffleurs au chalumeau et d'autres emplois.

La coulée de verre est prise, entraînée sur un parcours de 100 mètres, où elle se solidifie, se réchauffe dans des manchons chauffés au gaz, puis se refroidit, se réchauffe, se refroidit encore. Ceci dans un but de trempe. Les manchons remplacent les arches à recuire.

La tirée sur ses galets arrive enfin devant une machine qui la coupe en morceaux, lesquels sont, toujours

mécaniquement repris, pesés, calibrés, les bouts parfois sont rebrûlés, puis montés à l'étage supérieur.

Enfin ils sont choisis, empaquetés, emmagasinés. Ces 3 opérations, faites à la main sont causes de bien des coupures et des piqures.

Ces accidents, auxquels il faut joindre les brûlures dues au verre chaud, se répartissent entre tous les ouvriers, ceux chargés de la surveillance de la tirée depuis le "manchon" sur lequel coule le verre fluide jusqu'à son enlèvement par fenwick.

Parmi les accidents 50% de coupures dont 75% aux mains et 25% aux pieds. Et 25% de brûlures. Ils sont exceptionnellement graves, le plus souvent légers, mais extrêmement fréquents. C'est ici qu'un problème sérieux se pose, qui intéresse la vie même de l'affaire. Il relève plus de la Sociologie que de la médecine.

La tirée fut toujours un ouvrage d'homme, mais jadis à partir des cannes, le travail était fait par des femmes, dont la plupart étaient des ouvrières stables, Embauchées dès 14 ans, beaucoup avaient atteint un âge canonique. Ces ouvrières, bien entraînées, n'en étaient pas moins couturées de multiples cicatrices, témoins de nombreuses coupures. Elles travaillaient dans de mauvaises conditions, par manque de place, l'atelier était petit et encombré.

Soit à cause de la nuit, soit à cause du repos hebdomadaire, la production qui elle continuait, encombrait l'atelier.

Il y fut remédié en créant de vastes ateliers. Et surtout par la création d'équipes travaillant nuit et jour par roulement, pour absorber au fur et à mesure la production du four.

Le travail de nuit est interdit aux femmes. Elles ont été remplacées par des algériens. Seuls ces derniers se sont révélés capables de faire ce travail essentiellement féminin, qui nécessite un certain doigté. Ni les Espagnols, ni les Portuguais, ni les Italiens, aux mains trop rudes, n'ont pu accomplir cette tâche.

Force fut donc de s'adresser aux Algériens. Depuis longtemps déjà ils étaient, avec satisfaction, employés à d'autres postes. Mais il s'agissait d'autres temps et de sujets stables.

Est-ce l'effet de leur pusillanimité devant le moindre bobo, leur nature dolente, leur manque d'entraînement, leur mauvais état général dû à leur condition de vie, ou l'effet d'une propagande. Pour un rien, pour une simple écorchure, ils exigent la remise des 3 volets d'A.T. Bien des blessures légères pour lesquelles jamais une femme ne se serait arrêtée, après visite en ville, soit transformées en accidents nécessitant pansements nombreux, abondante pharmacie et un repos de 10 jours.

Ainsi paradoxalement, l'amélioration des conditions de travail a augmenté, apparemment les accidents de travail dans des proportions catastrophiques.

Il y a peut-être aussi trop grand zéle du blessé à répondre à la propagande largement faite, disant à l'ouvrier de faire traiter la moindre blessure, celle-ci pouvant se compliquer. La propagande ne dit pas de s'arrêter pour autant. Mais il est si prudent et si agréable d'y obéir. Ceci devient un problème social et non médical.

Le verre est donc la cause la plus fréquente des coupures et des brûlures, parfois associées.
Le fait qu'il vient de subir une température élevée, le rend aseptique. C'est pourquoi les blessures s'infectent rarement.

Le risque tétanique est à ce point de vue intéressant.

Il n'existe pas.

Sur des dizaines de milliers de cas depuis un demi-siècle nous n'avons pas relevé un seul cas de tétanos. Et pourtant la jurisprudence est ferme. C'est une faute médicale frave que de ne pas faire pour toute blessure une injection de sérum antitétanique. Ceci est fait quelquefois, quand le blessé est traité en ville par un confrère récemment installé.

Mais ce dernier a vite fait de comprendre que le danger anaphylactique dû au vaccin est infiniment plus fréquent que le risque tétanique. Le seul bon sens s'impose toujours. Et on peut dire que ces blessures ne sont jamais traitées par vaccination préventive.

Le médecin est répréhensible du point de vue légal, et il vit dans la crainte d'un tétanos, que son bon sens lui fait paraître impossible.

Sa conscience professionnelle lui commande d'appliquer dans ce cas le principe du "primum non nocere".

Un hasard suffirait à le faire condamner.
Il y a là lacune juridique grave.

Ces plaies s'infectent très rarement avons nous dit, seulement si elles sont contaminées secondairement. C'est pourquoi elles doivent être vues dès le début à l'infirmerie. Mais elles sont parfois, dans l'atelier, soumises à des soins douteux, nous avons vu mieux avec le traitement des brûlures ! par le verrier lui-même. Et peut-être, à notre insu, emploient-ils encore cette méthode.

Le verre est d'ailleurs une matière qui est admirablement supportée par l'organisme. Il peut se briser dans la plaie, et y rester. Souvent il en est extrait des morceaux qui surprennent par leur importance.

Cette inclusion est parfois ignorée, le corps étranger méconnu peut rester des années, quelquefois toujours sans signaler sa présence.

Il arrive qu'il gêne. L'ouvrier demande à ce qu'on voit s'il ne reste pas de verre dans sá cicatrice. Au point de vue diagnostic ce n'est pas toujours facile.
La radio, au dire de certains n'est d'aucun secours. Le verre étant, sauf le cristal, transparent aux rayons X. C'est faux. C'est une question de technique, de pénétration des rayons qui doivent être très mous.

Le sujet peut dès lors être adressé au chirurgien.

Ici se pose un problème médico-légal. Il n'est pas douteux qu'il s'agit d'un A.T. Mais les délais de déclaration au moment de la blessure sont largement dépassés.

On comprend l'utilité du livre d'infirmerie autorisé parfois par l'inspection du travail et pouvant remplacer la déclaration officielle. Il devrait être rendu obligatoire et ne pas être seulement le fait de la bonne volonté d'un organisme.

Seules restent graves, les blessures de certains organes. Là comme pour les blessures légères le problème de protection n'est pas résolu. La gêne que procurent les

vêtements de protection empêche l'ouvrier bien adapté, de se préserver instinctivement au moindre attouchement.
Il acquiert un réflexe de défense q'une protection trop efficace supprime. Le sujet l'accuse de permettre des accidents plus graves. Ces accidents plus graves, restent toutefois l'apanage du débutant, fait bien connu en médecine du travail.

La verrerie à la main.

Ce que nous avons dit du travail à la main des époques révolues, peut encore s'appliquer de nos jours. Ce ne sont pas les quelques améliorations qui l'ont changé.

Le verrier, au sens propre du mot est dans la grande majorité verrier de famille.

Autochtones qui vivent là où ils sont nés et travaillent dans la région où travaillaient leurs pères.

Aux C.V.R. nous avons quelques transfuges d'autres verreries parisiennes. Des verriers français du Nord, chassés par l'invasion allemande en 1914. Des Lyonnais, des Normands venus là lors du rachat de leurs usines par les C.V.R.

Quelques transfuges de Lorraine.

Les étrangers sont venus par espoir d'un gain plus élevé. Ce sont des Espagnols de Valence ou de Barcelone, des Muranistes, des Bohêmes. Réserve faite pour les verriers Venétiens qui retournent à Murano remonter une verrerie, les étrangers restent.

Quel que soit son origine, le verrier est plus artiste qu'ouvrier. Son esprit est cultivé, son goût est bon, fin. Sa conversation est saine. Ce sont des râleurs, à la tête près du bonnet mais de rapports agréables, ils s'élèvent nettement au-dessus de l'esprit standard ouvrier.

Si la verrerie modernisée fait le charme du technicien, la verrerie à la main charme les esprits artistes.

Quelles améliorations a-t-on apporté dans la halle ?

Il y a eu amélioration des fours, de leurs abords, du tirage, de la fonte, de la qualité du verre. Ces modernisations restent minimes.

Malgré les manches à air, les écrans, les fours à réchauffer la pièce en cours de travail, qui évite de la reporter à l'ouvreau, le verrier reste exposé à la grande chaleur, aux brûlures, aux coupures.

Et pourtant la santé des ouvriers est bien loin de ressembler au portrait que nous ont tracé les auteurs anciens.

Le gamin qui pénètre dans la halle pour la première fois est toujours âgé d'au moins 14 ans. Il arrive parfois que des Algériens, tels les anciens padrone, cherchent à faire embaucher des enfants de quelques 10 ans. Munis de faux papiers d'identité, ils arrivent à la visite d'embauche où la supercherie est vite découverte.

Le métier de tendeur de moule ou de porteur à l'arche n'est pas pénible. Par contre il est un cas où le gamin doit être bien développé physiquement. C'est celui de tireur de tube à thermomètre. Quand la ballotte est suffisamment préparée, un gamin, à l'aide d'un pontil saisit

l'extrêmité libre, et tandis qu'un cueilleur, d'une main souple et ferme, comme le Cavalier retient la tête de son cheval, retient l'autre extrêmité de la ballotte, finée à la canne, le gamin part au pas de gymnastique le long d'un couloir de 105 mètres. Pendant quatre heures de suite il fait ce trajet aller et retour. Ce qui totalise 15 à 20 Km par jour.

Il est donc nécessaire de n'accepter que des adolescents parfaitement développés.

S'il a quitté la longue chemise de ses ancêtres, le verrier n'approche jamais du four le torse nu. Il porte en général une chemise dont il retrousse les manches et un pantalon de toile. Pendant plusieurs années les sandales à semelles de caoutchouc ont sévi dans les verreries. Sans parler de l'odeur dégagée, que de mycoses elles ont provoquées. Jsqu'à ce que le verrier reprenne sandales de cuir ou espadrilles de corde. Mais combien étaient plus sains, plus protecteurs contre coupures et brûlures, les simples sabots de bois remplis chaque matin de paille fraîche qui absorbait la sueur.

Morphologiquement le verrier n'est plus "hazi" c'est un homme bien bâti aux épaules larges, admirablement proportionnées. Le dos toujours bien droit, même s'il est de taille moyenne, il parait grand. Il n'est pas empâté, pas maigre non plus, mais bien musclé. Certes nous avons quelques exceptions de 100 Kg pour 1,80m, et qui ne s'en portent pas plus mal.

Les yeux bleus ou noirs, des cils que souvent leur envieraient les femmes, leur regard est vif et apparemment leurs yeux ne souffrent point.

Le verrier donne l'impression d'un homme sain, que le travail conserve..... Tel verrier que nous connaissons bien a 69 ans, et souffle toujours avec la même aisance.
Le soufflage est pourtant aussi dur qu'autrefois. Aucun verrier ne se sert de l'air comprimé. Si au premier soufflage, le verrier doit "retenir son souffle", aux soufflages suivants, d'autant plus nombreux et intenses que la pièce est plus grosse, il doit fournir un grand effort.

Cette bonne santé, ce peu d'usure physiologique qu'il présente, à quoi le verrier les doit-il ?

La sélection, certes, joue à l'apprentissage. L'intégrité pulmonaire est presque toujours nécessaire, la moindre défaillance élimine le sujet. Tel jeune, après un pneumothorax spontané, tel autre après un infiltrat tuberculeux ont dû abandonner et se diriger vers d'autres métiers.

De bons poumons, une résistance physique un peu au-dessus de la moyenne sont les deux qualités dont ne peut se passer le verrier.

Le travail au four donne soif. Nous avons vu les anciens boire immodéremment de l'alcool. Notre verrier ne boit plus. C'est la grande victoire du verrier sur lui-même. Il y a encore quelques 30 ans, il était fréquent de voir un verrier affalé sur son banc où il cuvait son vin, et les livres entraient en cachette, certes, mais entraient tout de même dans la halle.

Aujourd'hui ce sont des bouteilles de soda, de café, d'eau minérale, qui rafraichissent dans les seaux. Le verrier a compris que l'alcool, et non pas le métier le tuait jeune. " Un tel est mort parce qu'il buvait trop. Nos femmes nous le disent bien que nous ne buvons plus comme nos pères. Pour bien travailler, il faut être à jeun". voilà quelques uns des raisonnements que vous tiennent les verriers.

Le problème de la boisson n'en est pas pour autant résolu. L'été surtout, quand la chaleur autour des fours devient intolérable, les sodas donnent des dilatations d'estomac. Le café, même léger, pris en trop grande quantité, finit par fatiguer le coeur. Les eaux minérales sont bien fades, les sirops de fruits trop douceatres. Il faut leur conseiller d'alterner les boissons, d'y ajouter les citrons pressés, si possible le vinaigre de framboise, vieille recette de grand mère, qui n'en n'est pas plus mauvaise.

Le vin n'est pas totalement exclu de la boisson. C'est au cours des repas qu'ils absorbent une moyenne de un litre. Quantité raisonnable pour une telle activité.

Les repas sont équilibrés, riches en viande. 300 g par jour dans les meilleurs morceaux. Rosbeef, entrecôte, poulet et parfois lapin. Les viandes sont grillées ou roties, comme autrefois.

La pathologie.

Les rayonnements infra rouge et la chaleur : Si,près du four, il n'y a plus ni gaz toxique ni fumées, les rayonnements caloriques, sont aussi et peut-être plus importants car les fours montent jusqu'à 1500°.

Les téguments : après la sensation de picotement en approchent de l'ouvreau, l'accoutumance est rapide. Nous ne voyons jamais de lésions dues aux I.R.

Les dermatoses, les dermites qu'il s'agisse d'eczéma ou d'acné, de furoncles, ont disparu. Ceci est dû à la propreté du verrier. Pendant son travail il transpire abondamment. Ensuite il aime à se nettoyer, et réclame de lui-même l'installation de douches.

Autrefois, et il y a encore peu de temps, les verreries étaient envahies par les rats. Ceux-ci avaient des puces. Ces dernières trouvaient autour du four, à une distance fixe, une température idéale pour séjourner.

Elles s'installaient donc sur un cercle, attendant qu'un verrier le franchisse pour s'alimenter. Ce qui fait que le verrier présentait toujours des stigmates de piqûres de puce. La dératisation a supprimé les rats, les puces ont disparu et le cercle de puce est passé dans le folklore verrier.

Les yeux et la vision : ni brûlure de cils ou de sourcils, ni blepharite, ni conjonctivité, ni myosis, ni héméralopie.
Un seul cas : un cueilleur aux yeux bleus, vers 66 ans a présenté une conjonctivité qui a cédé par le port de lunettes légèrement teintées.

Quant aux cataractes. Nous n'en n'avons pas relevé de cas d'origine incontestablement professionnelle. Un vieux verrier, a présenté vers la soixantaine une cataracte qu'il n'a pas même eu l'idée de croire professionnelle.
Un autre cas a été discuté récemment.
Il s'agit d'un Bohême, âgé de 50 ans qui a présenté une cataracte. Comme son autre oeil avait eu la cataracte avant son approche des fours, le collège des 3 médecins n'a pas voulu y reconnaître une origine professionnelle.

La bibliographie donne des statistiques si différentes selon les auteurs puisqu'elles varient de 2,7% à 32,4%, que nous pensons qu'il faut en discuter la fréquence.

Quand à la cécité par cataracte ou par rétinite, si fréquente au XIXe siècle, nous ne l'avons jamais rencontré sur les quelques 300 cas étudiés.

Les courants d'air : la crainte du "refroidissement" est toujours vivace chez le verrier. Or, les courants d'air sont nombreux. Mais si le verrier passe du chaud au froid, il a toujours la possibilité de se réchauffer fort et brusquement, en se rapprochant du four. Aussi les "refroidissements" sont-ils une crainte et non pas une réalité.

D'accidents pulmonaires, il y en a fort peu. Une pneumonie chez un jeune de 20 ans. Il en a actuellement 50 et continue à souffler. De même deux tuberculeux pulmonaires stabilisés sont toujours souffleurs.
Les troubles digestifs, attribués à la chaleur, sont encore fréquents. S'ils ont diminués à la disparition de l'éthylisme, ils existent encore. Nous avons esquissé le problème à propos de la boisson. Les troubles sont plus fréquents l'été et chez le jeune, non adapté, qui boit trop de ces infectes sodas.
Les troubles vont de la dilatation d'estomac, à la gastrite acide, en passant par la simple gastralgie.

Les troubles de la circulation. Les jambes variqueuses ne sont pas à l'aise, lespieds posés sur un sol chaud.

Cependant la station debout n'étant pas l'immobilité ; mais un piétinement perpétuel, les varices sont mieux supportées. Toutefois chez 2 ouvriers il a fallu avoir recours à un traitement chirurgical.-

Le soufflage. Nous avons connu 2 cas de hernie jugale, un de hernie sus claviculaire et nous connaissons un cas de lipome fessier douloureux lors des efforts de soufflage.

L'emphysème parait avoir disparu. En ceci nous sommes d'accord avec le De Michaelis, qui après une étude dans les verreries du Palatinat, ne considère pas l'emphysème du souffleur comme une maladie provoquée par l'activité professionnelle.

Par contre nous avons très bien connu un souffleur asthmatique. Asthmatique vrai, il était maçon et souffleur d'ampoules. Ce qui veut dire qu'il ne faisait jamais de grands efforts de soufflage. Il préférait travailler au four que comme maçon. Il y était moins sujet aux accès d'asthme que dans le bâtiment. C'était un des mailleurs souffleurs d'ampoules, un des verriers les plus estimables que nous ayons connu.

Les maladies contractées par la canne, la syphilis des verriers a disparu. Mais nous rencontrons toujours ces lèvres noires, rugueuses, gercées, surtout en hiver, et sur lesquelles la pommade Rosat est d'un excellent effet.

Quant aux dents elles ont conservé les caractères déjà décrit.

Un cas de gros traumatisme de la canne a été observé. Nous le décrivons car il relève de la prévention. Un jour un volet de bois, monté sur rail, par grand vent, s'est abattu sur un souffleur qui soufflait dans un moule. L'embout a perforé le palais, le verrier est resté un mois à l'hôpital..... mois au bout duquel il revenait reprendre sa place.

Des brûlures et coupures nous ne dirons rien. Nous nous sommes assez étendu sur le sujet.

L'usure physiologique et la longévité.

Rares sont actuellement les verriers qui prennent leur retraite à 65 ans. La plupart poursuivent jusqu'à 68, 70 ans.

Interrogés sur ce point les verriers de famille verrière nous ont donné comme longévité 50 ans pour les éthyliques, 72 ans pour les autres.

Actuellement pour les verriers nés entre 1880 et 1900 voici quelle moyenne nous avons obtenue :

Verriers décédés	entre
50-55 ans	1
55-60 ans	3
60-65 ans	8
65-70 ans	4
70-75 ans	8
75-80 ans	1

Verriers à la retraite, touchant la retraite au 1er janvier 1962.

60-65	3
65-70	3
70-75	7
75-80	10
80 et plus	2

L'espérance de vie est somme toute plutôt bonne.

La taille.

Elle occupe dans la gobeletterie une place importante. Mais comme elle peut tout aussi bien être une activité indépendante elle ne nous intéresse, dans ce travail que comme étude secondaire.

Quels dangers présente-t-elle

La potée d'étain n'est plus utilisée. De ce fait le danger saturnin a disparu. En fait la potée contenait 80% de plomb, mais rien sous ce vocable ne signalait le corps dangereux. Les accidents qui eurent lieu à l'époque ne purent ainsi être prévenus.

Le danger des courroies subsiste, malgré bonnets et cheveux courts, malgré la protection des engrenages. Dernièrement nous avons eu un tel accident peu grave, mais qui a laissé comme sequelles une agueusie et une anosmie.

Parmi les ennuis mineurs signalons :
le contact de l'eau avec ses conséquences rhumatismales, malgré qu'elle soit utilisée tiède, les risques d'eczémas. Deux ouvriers ont dû être changés de poste.

Les bursites d'appui aux coudes et aux avant-bras. Les bourses séreuses ainsi développées ne sont pas reconnues. Légalement il y a en cas d'inflammation, une difficulté pour la déclaration car on ne peut invoquer la brusquerie de l'accident.

Enfin les coupures par éclatement du verre, qui sont rares mais assez profondes.

Conclusions.

Au cours de cette rapide étude, bien des idées préconçues se sont écroulées ; des notions nouvelles sont apparues.

Le verrier à partir du moment où il a perdu ses habitudes d'alcoolisme, même en travaillant dans des conditions à peine mailleures qu'au XVIIIe siècle, n'est plus un forçat, condamné à brève échéance, et forcé de quitter le métier à un âge relativement peu avancé.

L'emphysème, s'il a jamais existé a disparu.

Les maladies aigues de l'appareil pulmonaires, si elles existent, ne sont pas plus, plutôt moins fréquentes que dans le reste de la population.

Les yeux après avoir longtemps souffert, ne sont plus que très rarement atteints.

Bref le verrier est un homme sain qui exerce un métier sain.

Au contraire, d'autres ouvriers, travaillant en verrerie, courent de graves dangers. Les manoeuvres de la poterie, les fournalistes, et les maçons, au contact de la poussière de silice ionisées sont à la merci de la silicose, alors que les potiers ne devraient pas en être atteints. Nous avons vu que la prévention consistant en une séparation efficace des ateliers et un renouvellement fréquent de la main-d'oeuvre.

La composition, par sa manipulation produit des poussières toxiques.

Nous avons vu qu'une hygiène, et une protection bien appliquées, facile à réaliser, sont efficaces.

Le tableau est donc loin d'être sombre comme nous disait en revenant au four, un verrier qui avait tenté d'abandonner pendant quelques années le métier :

"Le verre c'est quand même un beau métier".

BIBLIOGRAPHIE

Nous ne donnons ici qu'une bibliographie sommaire :

APPERT Léon — Conférences sur le verre, son histoire, ses procédés de fabrication. Paris 1885

ARCHIVES DES MALADIES PROFESSIONNELLES

BARRELET James — La verrerie en France de l'époque gallo-romaine à nos jours. Paris 1954

BECHAUX — La verrerie aux verriers. Paris 1896

BERNARD Edouard — La vérité sur la verrerie ouvrière d'Albi. Imp. coop. du S.O. 1913

BOIVIN Eugène — Autour de la glacerie de Tourlaville Cherbourg 1929

BONDOIS Paul — Les verreries nivernaises et orléanaises au XVIIIème siècle. Paris 1932

BONHOMME Léon — L'oeil et les maladies professionnelles. Thèse Paris 1937

BOSC D'ANTIC Paul — Mémoires sur la verrerie. Paris 1780

BOUTILLIER Abbe — La verrerie et les gentilshommes verriers de Nevers Nevers 1885

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL

CHAMBON Raymond — L'histoire de la verrerie en Belgique du IIème siècle à nos jours. Bruxelles 1955

CHAMBRE SYNDICALE DE LA CERAMIQUE ET DE LA VERRERIE Annuaire de 1919 Paris

CHARNEAU A. — Notes sur les fours et appareils de verrerie Paris 1886

COCHIN Augustin — La manufacture de Saint Gobain Paris 1865

CONGRES DES VERRIERS tenu à Fourmies du 14 au 18 juillet 1892 Lyon 1892

DAMIEN Maurice — L'industrie de la verrerie dans le Nord de la France. Lille 1911

DAMOUR Emilio — Cours de verrerie Paris 1951

DEFFERNEZ Edmond — Des souffleurs de verre. Hygiène, maladies et accidents. Bruxelles 1880

DEPITRE et LEVEQUE — La règlementation légale de la durée du travail des employés. Paris 1911

DURASSIER Léon — Le repos du dimanche dans les verreries. Paris 1887

DICTIONNAIRE ANALYTIQUE DE LA COUTUME DE NORMANDIE

FEDERATION NOUVELLE des travailleurs du verre XIIIème congrès Lille 1909

FLAMM Pierre — Le verrier du XIXème siècle. Paris S.D.

FOURNIER A. — La verrerie de Portieux, origine, histoire Paris 1886

GILARD Pierre — Les bases physico-chimiques du verre. Paris 1937

GIRANCOURT A. (de) — Nouvelle étude sur la verrerie de Rouen Rouen 1886

GUYOT Charles — La verrerie de Gironcourt Nancy 1913

HAVARD Henry — La verrerie Paris S.D.

HAUDICQUER DE BLANCOURT — L'art de la verrerie Paris 1718

HENRIVAUX J. — Le verre et le cristal. Paris 1897

JULIA DE FONTENELLE J.S.E. — Nouveau manuel complet du verrier. Paris 1854

LAVERGNE Bernard — La verrerie ouvrière d'Albi. Paris 1913

LEBEL Henri — Les fours de verrerie. Paris 1943

LUGAN A. La verrerie ouvrière d'Albi
Paris 1922

MARCUS A. Les verreries du comte de Bitche
Nancy 1887

MASSAR J.F. Livre de raison d'un gentilhomme verrier
Saint Brieuc 1905

MICHAELIS Dr. Uber das lungenemphysem von hohlglassbla-
sern Arbeitsschutz All. mars 1959

MONACO A. del Cataratta da energia raggiante
Milan INAIL mars 1959

NERI A. L'art de la verrerie
Paris 1759

aux OUVRIERS fondateurs de la verrerie ouvrière d'Albi
Paris 1896

PELLETIER Pierre Les verreries dans le Lyonnais et le Forez
Paris 1887

PRINCETEAU Paul La grève des verriers dans le Bordelais
Paris 1891

RAMAZZINI B. De morbis artificum
Modene 1701

RIOLS de FONCLARE les verreries forestières de Moussans
Toulouse 1925

ROBERT-GARIL E. La famille de Robert et les gentilshommes
verriers de Gabre.
Toulouse 1899

ROUBET Léon La verrerie d'Apremont.
Nevers 1884

SEILHAC Léon (de) Une expérience socialiste : la verrerie
d'Albi
Paris 1913

TURGAN Les grandes usines de France
Tomes III et VII

VAILLANT de la FIEFFE le Les verreries de Normandie et
les gentilshommes verriers
Rouen 1873

VERRERIE à la main (la) Hygiène et sécurité
Paris 1953

VIGREUX Henri Le soufflage du verre.
Dunod 1930

Vu le Doyen

signé Léon Binet

Vu le président de thèse

signé Léon Binet

Vu et permis d'imprimer, le Recteur de l'Académie de Paris.

signé Jean Roche